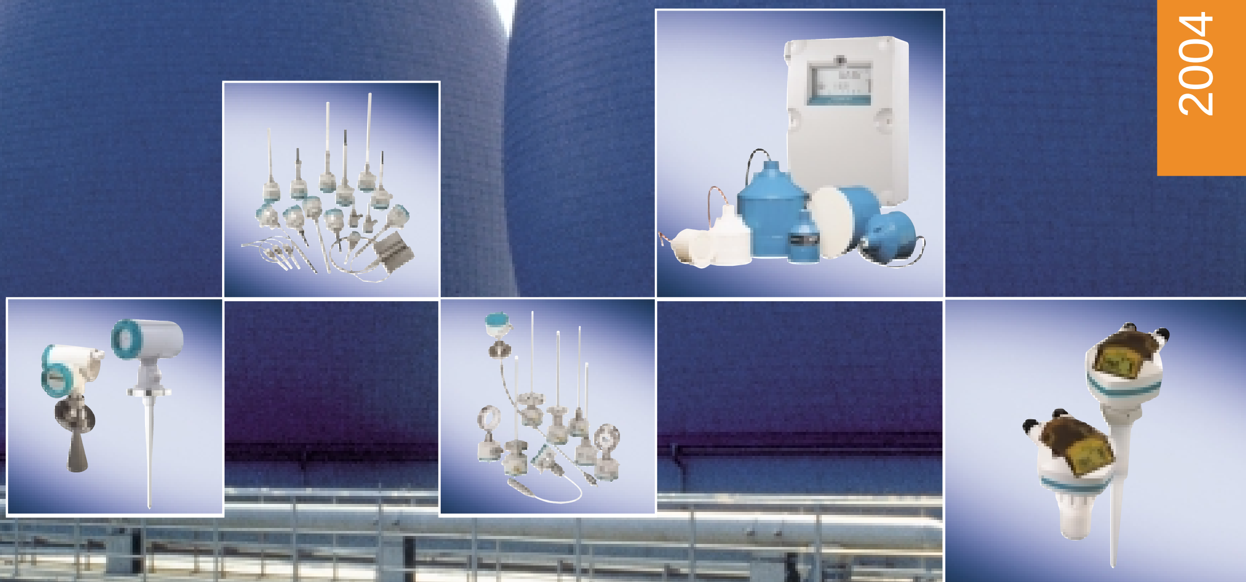


2004 年 12 月

物位测量仪表

SIEMENS

物位测量仪表







	应用	设备描述	页码
	连续物位测量 - 超声波一体化液位计		
	一体化超声波液位计，用于液体液位的精确测量	Probe • 简单、结构紧凑、具有低廉价格的超声波液位仪表，具有广泛应用范围的多种型号： - 三线制系统，5m 标准型，24VDC，以及 8m 扩展型 - 两线制系统，标准型和本安型 - 卫生型，三线制或两线制系统	
	一体化超声波液位计，用于液体液位的精确测量	SITRANS Probe LU 两线制供电一体化超声波液位计，测量储罐和简单过程容器中液体的液位和体积，同时也可用于明渠流量测量 • 量程为 6m 或者 12m。精度达到量程的 0.15% 或 6mm，提供无可比拟的可靠性	
	连续物位测量 - 超声波电子控制单元		
	性能可靠超声物位计，用于各种应用，包括物位、流量、体积、物位差、可测介质有燃料油，市政污水、酸或高安息角的物料	MultiRanger • 非接触超声技术，提供固体、液体或泥浆的中短量程测量的应用，直至 15m	
	HydroRanger200 是应用广泛有效可靠的液位仪，包括液位差检测，明渠流量监测和体积转换功能，可用于水管部门、市政供水和污水处理厂等。	HydroRanger 200 • 非接触液位监测控制器，可测量液位，范围至 15m。适于固体、液体及泥浆 • 提供 6 个继电器的单点监测，且内置 Modbus RTU 数字通讯 RS-485 接口	
	用于水和废水的智能监测和控制。可对物位、体积控制、先进泵控制、开放管道的数据采集	EnviroRanger ERS 500 • 监视和控制都在一个单元里 • 内置遥测接口 （Mobus RTU/ASCII） • 与介质无关的物位测量，应用范围广	
	MiniRanger Plus：非接触超声波物位测量，简单应用	MiniRanger Plus • 液体测量范围直至 15m。	
	SITRANS LU 用于散状固体和液体，量程可达 60m	SITRANS LU 01/LU 02/LU 10 • 对标准或用户特制形状的罐自动进行物位 - 体积转换 • 安装和编程简单 • 可选现场总线卡，例如 PROFIBUS	
	SITRANS LU 10 的输出模块	SITRANS LU SAM/SITRANS LU AO • SITRANS LU SAM 附属报警模块，用于为 SITRANS LU 10 的测量点提供 20 点的继电器输出 • SITRANS LU AO 模拟输出模块，可为 SITRANS LU 10 的测量点提供远传模拟量输出	
	连续物位测量 - 用于界面测量的超声波电子控制单元		
	超声界面测量，用于废水初级澄清池	InterRanger DPS 300 • 双频精确测量监测器 • 可提供铝制安装 • 4 个可编程的报警 / 控制继电器	

	应用	设备描述	页码
	连续物位流量 - 明渠流量测量		
	监视下水系统的流量、工业污水排放，雨水的分析，流入 / 渗透的分析和下水道系统评估	Open Channel Meter III • 编程简单；在测量流量时提供极高的精度 • 1~24 个月的数据记录，根据记录量；扩展串行通讯，包括 RS-232 • 高精度曲线用于独特的非标准的堰和水槽	
	连续物位测量 - 超声波传感器		
	ST-H：ETFE 传感器，用于化学试剂 XRS-5：标准传感器，量程 8m	ST-H/Echomax XRS-5 • ST-H 小巧的设计允许传感器安装在 2'' 的立管上 • XRS-5 具有仅 10° 波束角，量程最大 8m，用于液体，固体和泥浆	
	用于液体和散状固体。密封 PVDF 外壳，可抗化学腐蚀	Echomax XRS 和 XCT/XLS 和 XLT • XPS 系列可提供多距离测量，最大监测距离为 40m，最高温度为 95°C • XCT 系列用于高温，测量距离可达 12m，温度最高 145°C • XLS/XLT：量程从 0.9~60m，温度可达 150°C。仅 5° 波束角在狭长的容器中也能提供精确读数	
	连续物位测量 - 微波 （雷达）		
	经济型非接触，两线制回路供电雷达物位计，用于储罐中的液体	SITRANS Probe LR • 雷达液位计适用于有化学蒸气、温度梯度、真空和高压的应用，如灌区、化学储罐、蒸煮器和长量程测量 • SITRANS Probe LR 量程为 0.3m~20m	
	非接触，两线制回路供电雷达物位计，用于储罐中的液体	SITRANS LR 200 • 安装简单，只需设置两个参数，不需回波轮廓图 • 无需开盖编程，甚至是在危险区域，使用专利红外本安手持编程器 • 独特的密封聚丙烯杆式天线，具有内置螺纹连接 • 内置多语言字母数字显示。	
	非接触式雷达物位计，用于在搅拌过程容器或反应器的液体和泥浆	SITRANS LR 300 • 低成本雷达物位计，用于过程测量系统，难度极大的加工处理和大气中的罐控制系统 • 可靠物位测量，用于液体和泥浆，可达 20m	
	非接触式雷达物位计，用于储存低介电常数的液体或含粉尘散状固体容器的物位测量	SITRANS LR 400 • 非接触测量原理，少维修 • 高的长期稳定性，具有高稳定内置基准的自校准功能 • 高测量精度和重复性， 24GHz • 窄波束角，适用于狭长容器	



	应用	设备描述	页码
	连续物位测量 - 射频导纳应用		
	低成本高精度两线制物位计	SITRANS LC 300 • 成熟的但却易调节的微处理器，结合 Pointek CLS 300 探头 • 专利的有效屏蔽技术，使测量不受蒸汽，物料堆积，粉尘和粘稠影响	
	高性能物位计，用于连续物位测量和界面测量，甚至是在苛刻的过程工况下	SITRANS LC 500 • 具有可用于远程设置和校准的 HART Smart 协议 • 专利的有效屏蔽技术，使测量不受蒸汽，物料堆积，粉尘和粘稠影响	
	连续物位测量 - 流通型开关		
	SITRANS PD500 是两线制开关，用于测量物料的有无和界面检测	SITRANS PD 500 • 具有可用于远程设置和校准的 HART Smart 协议 • 高灵敏度，小范围精确测量	
	点式物位测量 - 物位开关		
	低成本点式超声物位开关，用于液体、泥浆和散装固体的两介质之间界面的非接触测量	Pointek ULS 200 • 设计结构坚固，无可动部分，免维护 • 传感器材质 ETFE 或 PVDF 共聚物，可抗化学腐蚀	
	性能可靠价格经济的点式物位开关	Pointek CLS 100/CLS 200/CLS 300/CLS 500 • CLS100：空间有限场合的理想选择 • CLS200：精确，可靠的液位检测，用于液体，散状固体，泥浆和界面 • CLS300：适于高压高温苛刻条件应用 • CLS500：先进，智能液位开关，用于苛刻条件的点式物位或界面检测	
	低成本可靠的阻旋式和音叉震动式开关，用于散状固体测量	Pointek PLS 200/VLS 200 • PLS200：检测散状固体物位的高和低的阻旋式液位开关 • VLS200：具有独特的音叉设计的振动式物位开关，可检测散状固体	
	通讯		
		SmartLinx 模块， DolphinPlus 软件 • SmartLinx 模块提供直接数字连接到通用工业现场总线系统和电话线。 • DolphinPlus用于对西门子Milltronics设备的快速简单组态，监控，整定和诊断。	



Probe 一体化超声波液位计

应用

Probe 是集传感器和电子单元于一体的超声波液位计，能有效地测量敞开或密闭容器中的液位。其传感器采用 ETFE 或 PVDF 聚合材料，因此能广泛地应用于各种工业领域。Probe 易于安装和维护，并且能快速拆卸清洗以适应食品、饮料和制药工业的清洁需要。

Probe 特有的专利 “ 声智能 ” 技术能有效可靠地处理回波。滤波器用来识别来自液面的真实回波及由声电噪音和运动中的搅拌器叶片产生的虚假回波。超声脉冲传播到被测物并返回的时间经温度补偿后被转换成距离，用于显示、模拟输出及继电器的动作。

产品特点

- 易于安装，编程和维护
- 精确且可靠
- 传感器采用 PVDF 共聚物材料或 ETFE 材质
- 可选卫生型
- 专利的声波智能回波处理技术
- 内置温度补偿

技术规格

	三线制	两线制 （标准型）
操作方式 测量原理	超声波	超声波
输入 测量范围	0.25 ~ 5 m	0.25 ~ 5 m
输出 • mA - 测量范围 - 最大负载	4 ~ 20 mA 正比或反比 24VDC 750 Ω	4 ~ 20 mA 正比或反比 24VDC 的回路负载 600 Ω
• 状态继电器	用于 液位报警和失效报警	无
供电 • 供电电压 • 最大电能消耗	DC18~30V, 最大 0.2A 5 W (200 mA ,DC 24 V)	DC12~28V, 最大浪涌 0.1A 0.75 W (25 mA , DC 28 V)
认证	• CE; $CSA_{NRTL/C}$; FM • 3A （5m 量程)	• CE; $CSA_{NRTL/C}$; FM • 3A

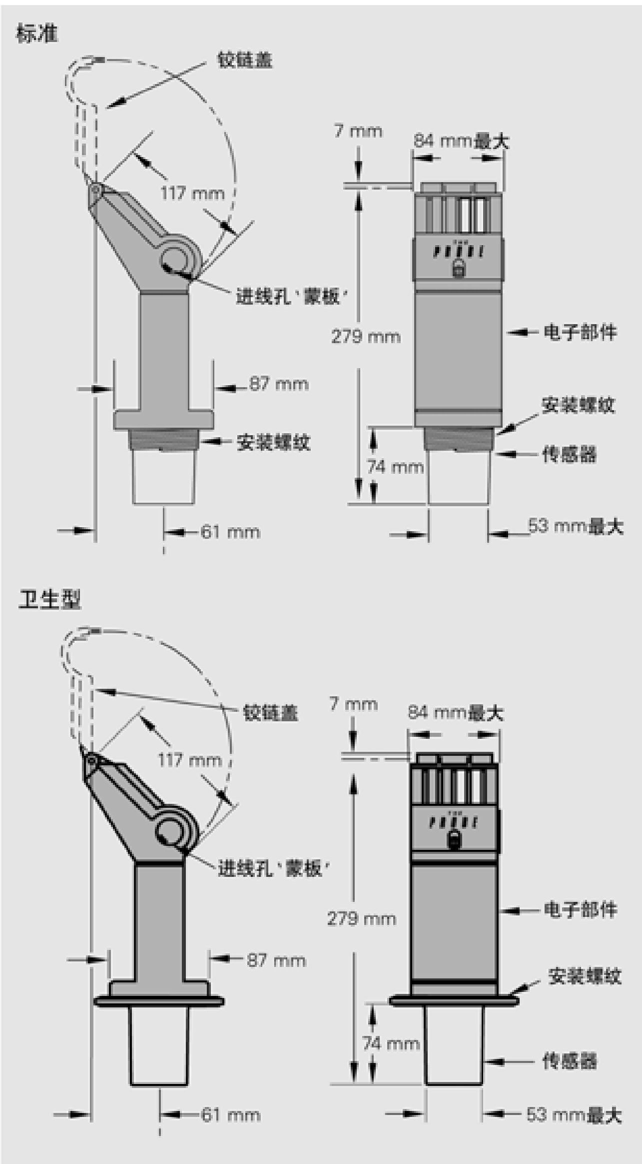
技术规格 （所有线制）

精度	
测量误差	量程的 0.25%(空气中)
分辨率	3 mm
温度补偿	内置
回波处理	声智能
额定操作条件	
• 波束角	12°
环境条件	
• 外壳环境温度 - 标准 - 安装在金属喷嘴上	-40 ~ +60 ℃ -20 ~ +60 ℃
• 最大压力	标况大气压

设计	
重量 - 不带法兰适配器 - 带法兰适配器	1.5 kg 1.7 kg
材料 - 电子外壳 - 传感器	PVC ETFE 或 PVDF 共聚物
工艺连接	2" NPT， 2" BSP， PF2
防护等级	IP65
电缆入口	2 个入口，用于 PG13.5 或 ½" NPT 电缆密封压盖
法兰适配器 (可选)	3" 通用型 (适于 DN65, PN10, 3" ANSI), 4" 卫生型

Probe

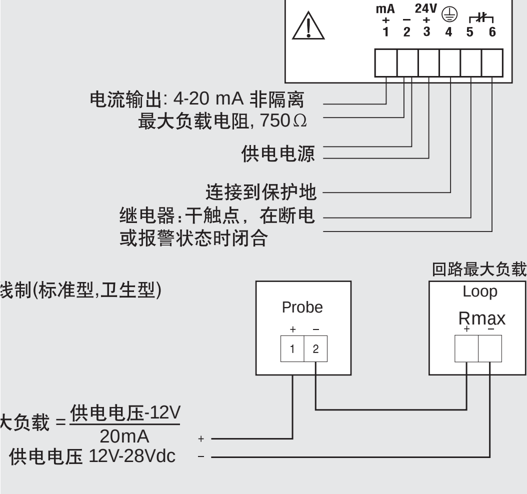
尺寸图

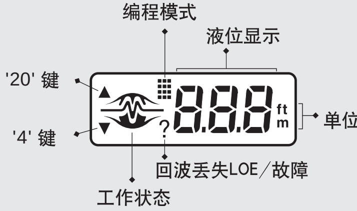


Probe 尺寸图

订货数据

订货数据	订货号
Siemens The Probe 一体化超声液位计 用于开放和密封容器中的液体，内置温度补偿。	7ML1201 - ■ ■ ■ 0 0
测量范围 • 5 m	1
传感器 • ETFE, 2" NPT 螺纹 • ETFE, 2" BSP 螺纹 • ETFE, PF2 螺纹 • 卫生型 • PVDF, 2" NPT 螺纹 • PVDF, 2" BSP 螺纹 • PVDF, PF2 螺纹	 A B C D E F G
型号和认证 • DC 24 V, CSA, CE (EN 61326), FM • 2 线制，CE (EN 61326)	 E F
使用手册 • 24 V 型，多语言手册 • 两线型，多语言手册 （已有一本说明手册随表带）	 7ML1998-1GD61 7ML1998-1GC61
附件 • 通用盒式安装支架 • 4" 卫生型安装件 • 通用安装适配器 2" NPT • 通用安装适配器 2" BSP • 通用安装适配器 PF2	 7ML1830-1BK 7ML1830-1BR 7ML1830-1BT 7ML1830-1BU 7ML1830-1BV





Probe 接线图



SITRANS Probe LU 一体化超声波液位计

应用

SITRANS Probe LU 二线制一体化超声波液位计，测量储罐和简单过程容器中液体的液位、体积和流量，同时也可用于明渠。SITRANS Probe LU 是供水和水处理行业和化工储罐液位测量的最佳解决方案。

SITRANS Probe LU 量程为 6m 或 12m。使用自动虚假回波抑制技术可避免固定的障碍物的影响，提高信 / 噪比，使精度到达量程的 0.15% 或 6mm， Probe LU 可提供很高的可靠性。

SITRANS Probe LU 包括经过无数现场认证的声智能信号处理技术，结合了新的回波处理特性和最新的微处理器和通讯技术。

Probe LU 的传感器为 ETFE 或 PVDF 材质，可抗化学腐蚀。Probe LU 内置的温度传感器可以对不同的温度变化进行补偿。

产品特点

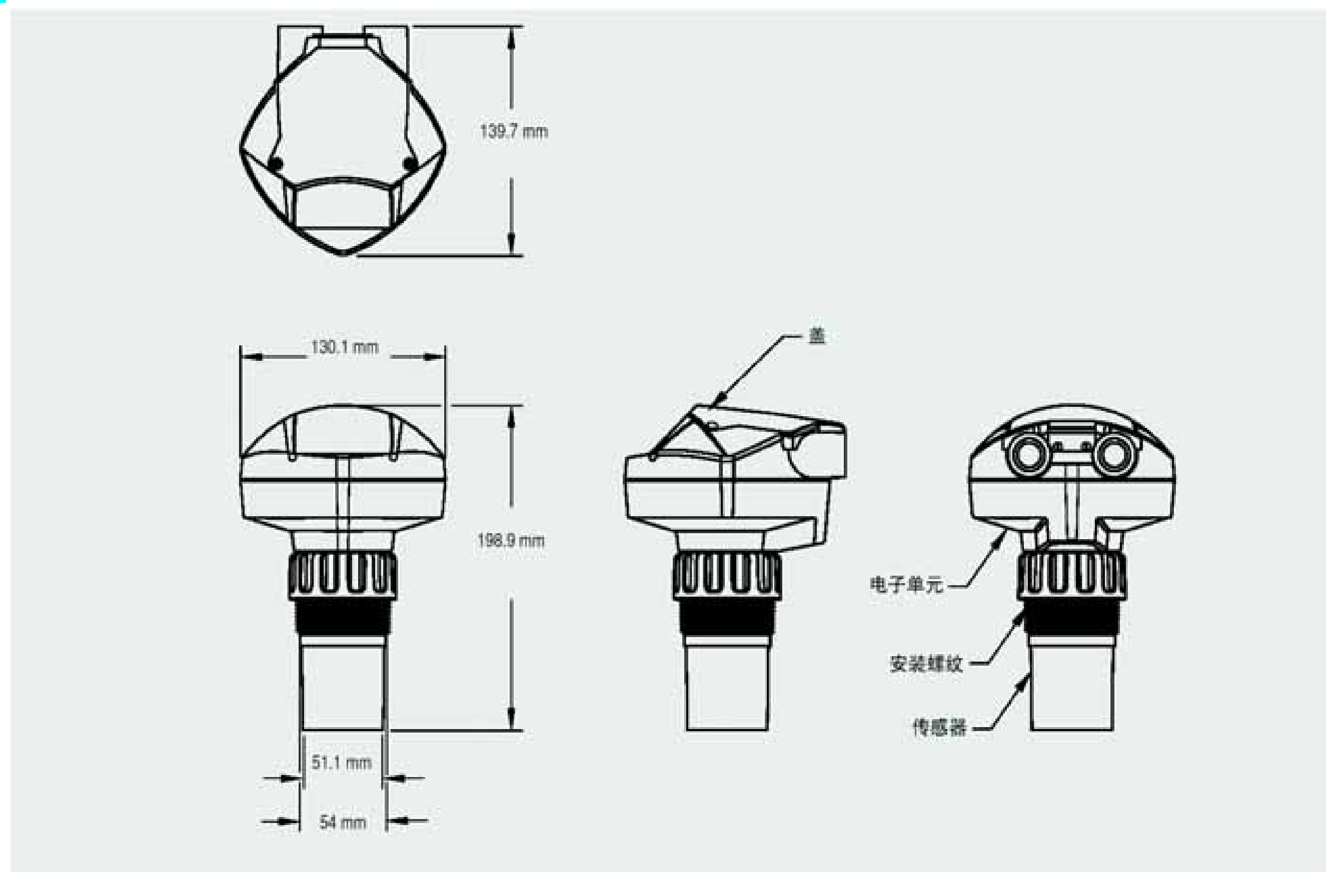
- 连续液位测量，最大量程 12m
- 安装方便，启动简单
- 编程可用红外手持编程器、 SIMATIC PDM，或 HART 手操器
- 带 HART 通讯
- ETFE 或 PVDF 传感器抗化学腐蚀
- 专利的声智能信号处理
- 很高的信 / 躁比
- 自动虚假回波抑制技术避免固定的障碍物的影响

技术规格

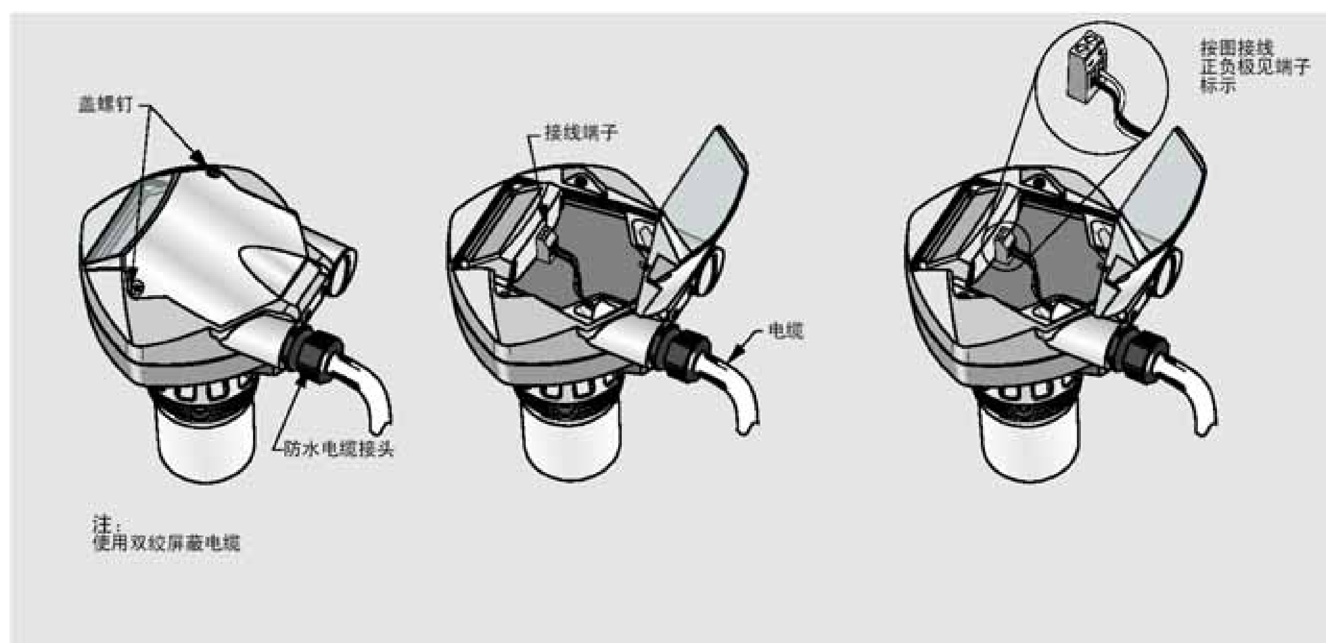
操作方式	
测量原理	超声波
典型应用	测量储罐和简单过程容器的液位
输入	
测量范围	
• 6m	0.25~6m
• 12m	0.25~12m
频率	54KHz
输出	
mA	
• 量程	4~20mA
• 精度	±0.02mA
• 范围	正比或反比
性能	
分辨率	≤ 3mm
精度	量程的 ±0.15% 或 6mm
重复性	≤ 3mm
盲区	0.25m
4mA 时更新时间	≤ 5 秒
温度补偿	内置温度补偿
额定操作条件	
环境条件	
位置	室内 / 室外
高度	最大 2000m
环境温度	-40~80 ℃
相对湿度 / 防护等级	适于室外， Type 4X/ NEMA 4X Type6/ NEMA 6/ IP67 /IP68
安装等级	II
污染等级	4
介质条件	
法兰或螺纹处温度	-40~85 ℃
容器压力	常压
设计	
材质 （外壳）	PBT （塑料）
重量	2.1kg
进线	2xM20 电缆接头或 2x ½" NPT
传感器	ETFE 或 PVDF
工艺连接	
• 螺纹连接	2" NPT.BSP 或 G/PF
• 法兰连接	3" 通用法兰
• 其它连接	FMS200安装支架或用户提供的安装支架
显示和控制	
通讯	
组态	HART
	使用 SIMATIC PDM 软件 (PC 机) 或 HART 手操器或红外编程器
内存	EEPROM，失电数据不丢失
编程器 （可选红外编程器）	
• 认证	ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 SIRA 证书 01ATEX2147
• 环境温度	-20~40 ℃
• 界面	专有红外脉冲信号
• 供电	3V 锂电池 （不可换）
供电	
标准	普通 24VDC （不超过 30V），最大 550Ω
认证	
普通	$CSA_{US/C}$, FM, CE
危险区	
• 欧洲	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
• USA	FM Class I, Div. 1, Groups A, B, C,D (需安全栅） ; Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III
• 加拿大	CSA Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D (需安全栅） ; Class II, Div. 1, Group G; Class III

SITRANS Probe LU

尺寸图



SITRANS Probe LU 尺寸



SITRANS Probe LU 接线

订货数据	订货号
SITRANS Probe LU	7ML5221-
2 线制一体化超声波液位计	■■■■■ - ■■
外壳	
• 塑料 (PBT), 2 x M20	1
• 塑料 (PBT), 2 x M20" NPT	2
量程 / 传感器材质	
6 m, ETFE	A
6 m, PVDF	B
12 m, ETFE	C
12 m, PVDF	D
工艺连接	
2" NPT	A
2" BSP	B
2" G/PF2	C
通讯 / 输出	
4~20mA, HART	1
认证	
普通用途， FM,， CSA， CE	1
本安， FM,， ATEX	2
本安， CSA	3
使用手册	
英文	7ML1998-5HT01
德文	7ML1998-5HT31
注 : 使用手册在订货中应单独订货	
附加快速启动指南	
快速启动手册 （每个产品带一本）	7ML1998-5QR81
附件	
本安手操编程器，EEx ia	7ML5830-2AH
HART 模块	7MF4997-1DA
（用于 PC 和 SIMATIC PDM）	
西门子本安安全手册 （DC 供电， ATEX II 1 G, EEx ia	7NG4122-1AA10
通用安装适配器， 2" NPT	7ML1830-1BT
通用安装适配器， 2" BSP	7ML1830-1BU
通用安装适配器， 2" G/PF2	7ML1830-1BV

MultiRanger



MultiRanger 100/200

应用

MultiRanger 是性能可靠稳定的高性能超声物位控制器。使用非接触式超声技术，提供中短量程测量的应用，最大量程 15m。MultiRanger 可测量多种介质，包括燃料油，市政污水、酸、木屑或高安息角的物料。 MultiRanger 提供真双点物位测量，内置 Modbus RTU 数字通讯 RS-485 接口。使用 Dolphin Plus 软件，可在PC 机上对其进行组态和设定。先进的声智能回波处理软件为测量提供了更高的可靠性。

MultiRanger 100 提供物位报警、开 / 关和调节泵控制，是经济型产品。MultiRanger 200 可监测明渠流量，有更先进的继电器报警和泵控制功能、体积换算功能。

它与耐腐蚀的 Echomax® 超声传感器一起使用，可用于各种苛刻工况，使用温度可达 145 °C。 MultiRanger 有墙装和盘装两种选项。

产品特点

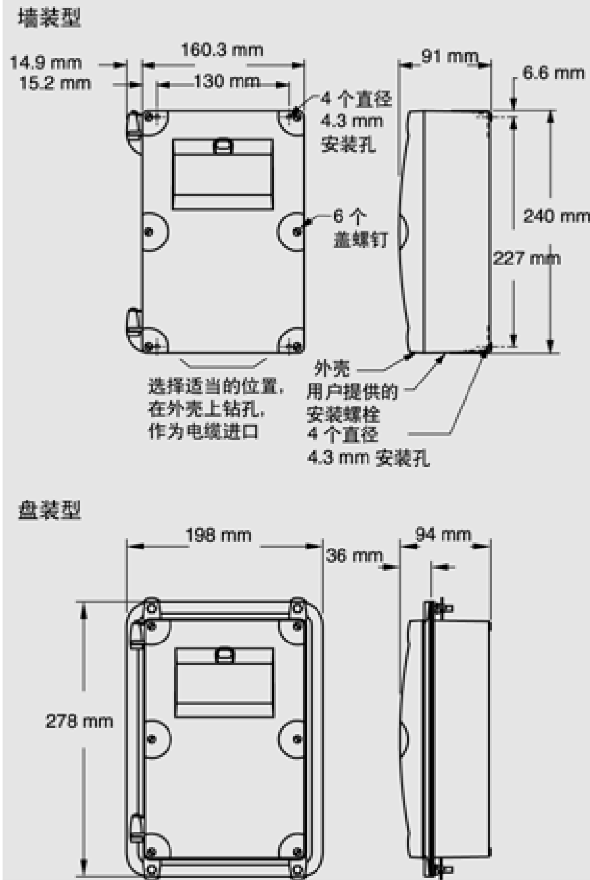
- 内置 Modbus RTU， RS-485 数字通讯接口
- 可使用 SmartLinx 通讯接口和 Dolphin Plus 组态软件
- 双点物位差监测 （可选）
- 标准配置 3 个继电器，可选 6 个继电器
- 差分放大电路，可抑制共模干扰，提高信 / 噪比
- MultiRanger 100: 物位测量、单泵控制和物位报警
- MultiRanger 200: 物位、容积、明渠测量、物位差、先进泵控制和报警
- 有墙装和盘装选项

技术规格

输入	
• 测量范围	0.3 ~ 15 m
• 模拟 (只有 MultiRanger200)	0~20mA, 4~20mA, 从其它设备，可标定
• 离散	DC 10V~50V 物位开关 逻辑 0 = < DC 0.5 V 逻辑 1 = DC 10 ~ 50 V 最大 3 mA
• 传感器和收发器的最大距离	365 m
输出	
• 传感器	44 kHz
• 继电器	5A， 250VAC，无感
- 3 个继电器	2 个 'A' 型 SPST/ 1 个 'C' 型 SPDT,
- 6 个继电器	4 个 'A' 型 SPST/ 2 个 'C' 型 SPDT
• mA 输出	0 ~ 20 mA 或者 4~ 20 mA
- 最大负载	750 Ω, 隔离
- 分辨率	量程的 0.1%
精度	
• 测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取大的值
• 分辨率	量程的 0.1%[1] 或 2 mm, 取其大值
• 温度补偿	• -50 ~ +150 °C • 内置温度传感器 • 外部 TS-3 温度传感器 • 可编程固定温度值
• 温度误差	
- 传感器	量程的 0.09%
- 固定温度值	偏离设定温度 0.17%/ °C
额定操作条件	
安装条件	
• 安装位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2,000 m
• 安装等级	II
• 污染等级	4
环境条件	
• 环境温度 （外壳）	-20~+50 °C
设计	
• 重量	
- 墙装	1.37 kg
- 盘装	1.50 kg
• 外壳材质	聚碳酸酯
• 防护等级	
- 墙装	IP65 / Type 4X / NEMA 4X
- 盘装	IP54 / Type 3 / NEMA 3
电缆	
• 传感器和 mA 输出信号	2/3 芯铜导线，绞合，编织屏蔽，300Vrms， 0.5~0.75mm^2 (22~18AWG)，相邻导线标称电容 @1kHz=62.3Pf/m，导线与屏蔽之间的标称电容 @1kHz=108.3Pf/m
显示和控制	100x40mm 多图形背光 LCD
• 编程	手持编程器 编程器或用于 PC 机的 Dolphin Plus 软件
供电	
• 交流型	AC 100 ~ 230 V ± 15%, 50 / 60 Hz, 36 VA (17 W)
• 直流型	DC 12 ~ 30 V (20 W)
认证	• CE[2], FM, $CSA_{NRTL/C}$, UL listed • CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C, D, Class II, Div.2, Group F, G, Class III (只适用于墙装)
通讯	• RS-232 运行 Modbus RTU 或 ASC II 经 RJ-11 连接器 • RS-485 运行 Modbus RTU 或 ASC II 经端子块 • 选项 SmartLinx® 卡或 RS-485 modem

1) 编程量程是指空距到超声波传感器表面距离加上量程延伸。
2) 电磁兼容性 EMC 认证按需要提供。

尺寸图



MultiRanger 尺寸

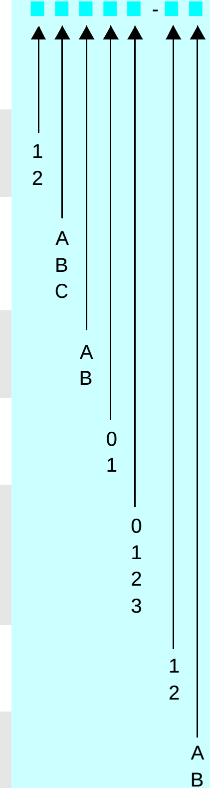


注

1. 用双/三绞屏蔽铜电缆，最长365m。用穿线管与其它电缆分开。
2. 连接 MutiRanger 所有电缆的屏蔽。避免接地的电势差。
3. 使暴露在屏蔽外的导线尽量短，以防止噪声干扰。

MultiRanger 接线图

订货数据

	订货号
MultiRange 多功能物位计 可靠的多功能非接触式超声波位监测器，适合各种应用场合，测量范围 15M。内置 Modbus RTU 通讯协议其他通讯协议可通过插入模块实现	7ML5033 - ■■■■■ - ■■ 
型号	
• MultiRanger 100, 只用于 物位测量	1
• MultiRanger 200, 物位，体积和流量测量	2
安装	
• 墙装，标准外壳	A
• 墙装， 4 个 M20 进线口	B
• 盘装	C
供电	
• AC 100 ~ 230 V	A
• DC 12 ~ 30 V	B
测量点数	
• 单点系统	0
• 双点系统	1
数据通讯 （SmartLinx 卡）	
• 无模块	0
• SmartLinx Allen-Bradley Rremote I/O 模块	1
• SmartLinx PROFIBUS DP 模块	2
• SmartLinx Devicenet 模块	3
输出继电器	
• 3 个继电器 , 2 个 A 型 , 1 个 C 型 , AC 250 V	1
• 6 个继电器 , 4 个 A 型 , 2 个 C 型 , AC 250 V	2
认证	
• 一般用途 CE, FM, CSAus/c, UL listed	A
• CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C, D, Class II, Div.2, Group F, G, Class III (只适用于墙装)	B
MultiRanger 使用手册	
• 英文	7ML1998-5FB04
• 法文	7ML1998-5FB11
• 德文	7ML1998-5FB33
注 : 使用手册在订货中要单独订货	
• Smartlinx Allen-Bradley Remote I/O, 英文	7ML1998-1AP03
• Smartlinx PROFIBUS DP, 英文	7ML1998-1AQ03
• Smartlinx PROFIBUS DP, 德文	7ML1998-1AQ32
• Smartlinx PROFIBUS DP, 法文	7ML1998-1AQ12
• SmartLinx DeviceNet, 英文	7ML1998-1BH02
注 : 使用手册在订货中要单独订货	
附加快速启动手册	
• 快速启动，多语种	7ML1998-5QD82
注 : 一个表已带一本快速启动手册	
附件	
• 手持编程器	7ML1830-2AM
• 电源板 (AC 100~ 230 V)	PBD-51035590
• 电源板 (DC 12~ 30 V)	PBD-51035592
• 显示板	PBD-51035606
• M20 电缆接头套件（6 个 M20 电缆接头，6 个 M20 螺母， 3 个堵头）	7ML1830-1GM

HydroRanger 200



HydroRanger 200 水工业液位计

应用

HydroRanger 200 非接触液位监测控制器有先进的继电器报警，液位差检测，明渠流量检测和体积转换功能，对于水管部门、市政供水和污水处理厂， HydroRanger 200 提供高效和高产的控制，以满足当今严格标准的需要。它提供 6 个继电器的单点检测，且内置 Modbus RTU 数字通讯和 RS-485 接口。

使用 Dolphin Plus 软件，可在 PC 机上对 HydroRanger200 进行组态和设定。先进的声智能回波处理软件为测量提供了更高的可靠性。

HydroRanger 200 使用西门子连续超声回波技术，监测任何浓度的水和污水，最大深度为 15m，分辨率 0.1%，精度 0.25%。与其它超声波仪表不同， HydroRanger 200 不受悬浮颗粒物、强腐蚀、油脂和排水道淤泥的影响，大大减少了停工时间。

产品特点

- 湿井、堰和明渠液位监测
- 内置的 Modbus RTU， RS-485 数字通讯
- 可使用 SmartLinx 通讯接口和 Dolphin Plus 组态软件
- 单点或双点物位监测
- 6 个标准继电器
- 抗脂环 / 潮汐趋势标记
- 微分放大器收发器用于分辨噪声和提高声 / 噪比
- 可选墙装或盘装

技术规格

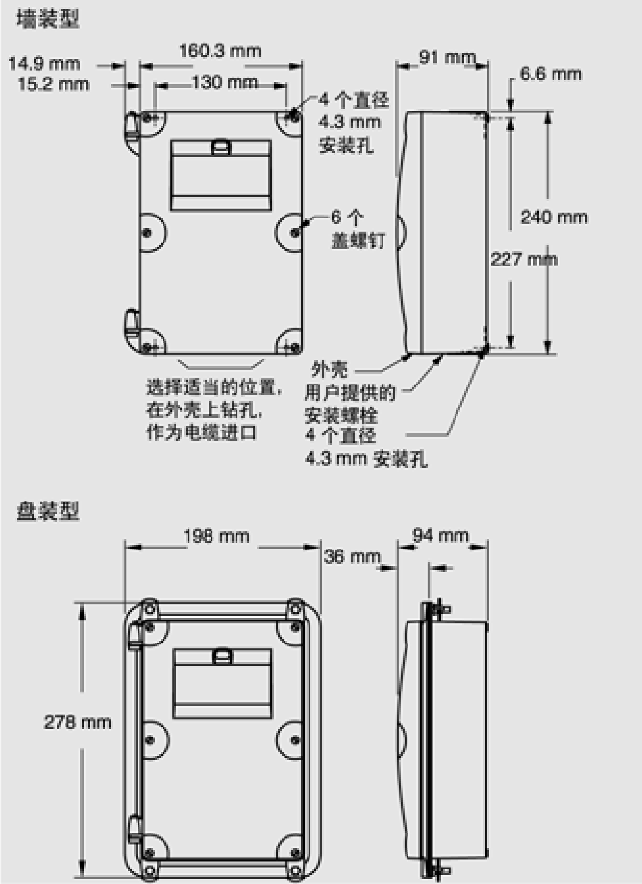
输入	
• 测量范围	0.3~15 m 取决于超声波传感器
• mA(模拟) (1 路)	0~20mA, 4~20mA, 从其它设备，可标定
• 离散 （2 路）	DC 10V~50V 物位开关 逻辑 0 = <DC 0.5 V 逻辑 1 = DC 10~50 V 最大 3mA 吸入电流
输出	
• 继电器 6 个继电器	5A， 250VAC，无感 4 个 'A' 型 SPST/ 2 个 'C' 型 SPDT
• mA 输出 （2） - 最大负载 - 分辨率	0~20 mA， 4~20 mA 750Ω，隔离 量程的 0.1%
精度	
• 测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取较大的值
• 分辨率	编程量程 * 的 0.1% 或 2 mm, 取其较大值
• 温度补偿	• -50 ~ +150 ℃ • 内置温度传感器 • 外部 TS-3 温度传感器 • 可编程固定温度值
• 温度误差 - 传感器 - 固定温度值	量程的 0.09% 偏离设定温度 0.17%/ ℃
额定操作条件	
安装条件	
• 安装位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2,000 m
• 安装等级	II
• 污染等级	4
环境条件	
• 环境温度 （外壳）	-20~+50 ℃
设计	
• 重量 - 墙装 - 盘装	1.37 kg 1.50 kg
• 材料 （外壳）	聚碳酸酯
• 防护等级 （外壳） - 墙装 - 盘装	IP65 / Type 4X / NEMA 4X IP54 / Type 3 / NEMA 3
电缆 • 传感器和 mA 输出信号	2/3 芯铜导线，绞合，编织屏蔽 **，300Vrms， 0.5~0.75mm^2 (22~18AWG)，相邻导线标称电容 @1kHz=62.3Pf/m，导线与屏蔽之间的标称电容 @1kHz=108.3Pf/m
显示和控制	
• 编程	100x40mm 多图形背光 LCD 手持编程器 用于 PC 机的 Dolphin Plus 软件
供电	
• 交流型	AC 100 ~ 230 V ± 15%, 50 / 60 Hz, 36 VA (17 W)
• 直流型	DC 12 ~ 30 V (20 W)
认证	• CE***, FM, CSA$_{NRTL/C}$, UL listed • CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C, D, Class II, Div.2, Group F , G, Class III (只适用于墙装)
通讯	• RS-232 运行 Modbus RTU 或 ASC II 经 RJ-11 连接器 • RS-485 运行 Modbus RTU 或 ASC II 经端子块 • 选项 SmartLinx® 卡或 RS-485 modem

* 编程量程是指空距到超声波传感器表面距离加上量程延伸。

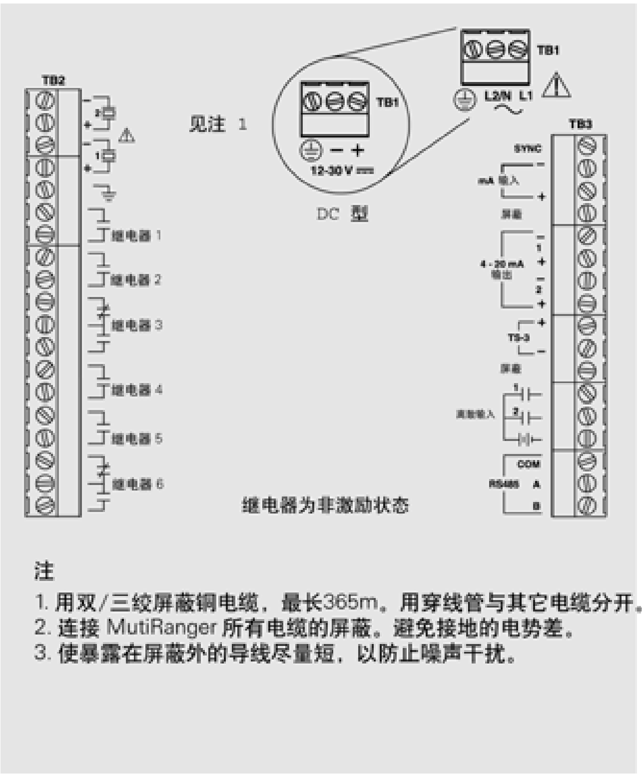
** 屏蔽最好是编织屏蔽。

*** 电磁兼容性 EMC 认证按需要提供。

尺寸图



HydroRanger 200 尺寸



订货数据

订货数据	订货号
水工业液位计 可靠的多功能非接触式超声波位监测器，适合各种应用场合，测量范围 15m。内置 Modbus RTU 通讯协议，其他通讯协议可通过插入模块实现	7ML5034- ■ ■ ■ ■ ■
安装	
• 墙装，标准外壳	1
• 墙装， 4 个 M20 进线口	2
• 盘装	3
输入电压	
• 100 ~ 230 VAC	A
• 12 ~ 30 VDC	B
软件特点	
• 单点系统	A
• 双点系统	B
数据通讯 （SmartLinx 卡）	
• 无模块	0
• SmartLinx Allen-Bradley Rremote I/O 模块	1
• SmartLinx PROFIBUS DP 模块	2
• SmartLinx Devicenet 模块	3
认证	
• 一般用途 CE, CSAus/c, FM, UL listed	1
• CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C, D, Class II, Div.2, Group F, G, Class III （仅限墙挂）	2
使用手册	
• 英文	7ML1998-1FC03
附件	
• 手持编程器	7ML1830-2AM

连续物位测量 - 超声波电子控制单元

SITRANS LUC 500 (原 EnviroRanger ERS 500)



EnviroRanger ERS 500 架装和盘装



SITRANS LUC 500 墙装

应用

SITRANS LUC 500 / EnviroRanger ERS 500 对于水的分配和污水收集系统的监视和控制，是一个完整，经济的解决方案。

它结合非接触式超声技术，获得专利和认证的回波处理技术及其应用软件，对液体在 15 米范围内提供精确的液位监视 . 还可有效监视水槽、堰和明渠的流量 . 五个继电器可控制任何与其相连接泵、闸门和报警。更多的优点包括可获得事件和数据报告，用于趋势分析。它可记录时间、数据和多到 20 个下水道溢流事件的容量。

基本单元具有八个数字输入，五个数字输出和一个模拟输入，一个单独超声液位点，差值 / 平均值功能和一个带有 Modbus® RTU/ ASCII 协议模块的 RS 232 接口。可根据需要系统扩展多个 I/O，多个 RAM、两点测量通道或 SmartLinx 通讯模块。

它整合了 SCADA 或 DCS 系统或一个 PLC，以提供所有参数的远距离监视：泵送容积、泵运行时间、泵的状态和其他。其内置的遥测接口 (Modbus RTU/ASCII) 允许其实时远程监视。

仪表易于安装和组态，具有快速启动功能，性能可靠和维护量小。

产品特点

- 监视和控制都在一个单元里
- 内置遥测接口 (Modbus RTU/ASCII)
- 专利的泵送体积算法确保精度在 5% 范围内
- 记录泵的运行时间和启动次数
- 可扩展的辅助 I/O，用于数据记录的 RAM，双点测量和 SmartLinx® 通讯
- 使用西门子的 Dolphin Plus Windows 软件，系统组态和诊断简便
- 交流或直流供电
- EnviroRanger ERS 500 提供架装、盘装或墙上安装形式

应用附件

EnviroRanger ERS 500 可扩展成你需要的不同应用。辅助 I/O 卡，RAM 和数据存储卡，双点特性和 SmartLinxt 通讯。

- 输入 / 输出卡

  在 ERS 500 能安装一个辅助的 I/O 卡，现有的辅助 I/O 卡如下：
  - 2 个模拟输入 / 2 个模拟输出
  - 4 个模拟输入
  - 4 个模拟输出
  - 8 个数字输入
  - 8 个数字输入 / 2 个模拟输入 / 2 个模拟输出 (仅用于墙装式)
- 控制存储卡

  增加 RAM 可实现数据记录，扩展存储卡的 RAM 有该功能。
- 双点特性

  订货中选双点选项，可以获得 2 个测量点功能的仪表 ERS 500。对于现有仪表，可以通过订购软件并置入的方法。
- 通讯

  ERS 500 用 Modbus RTU/ASCII 作通讯是它标准配置，但与其它工业通讯协议通讯可选用 SmartLinx 卡来实现。现有如下协议：
  - PROFIBUS DP
  - Allen-Bradley® Remote I/O
  - DeviceNet™

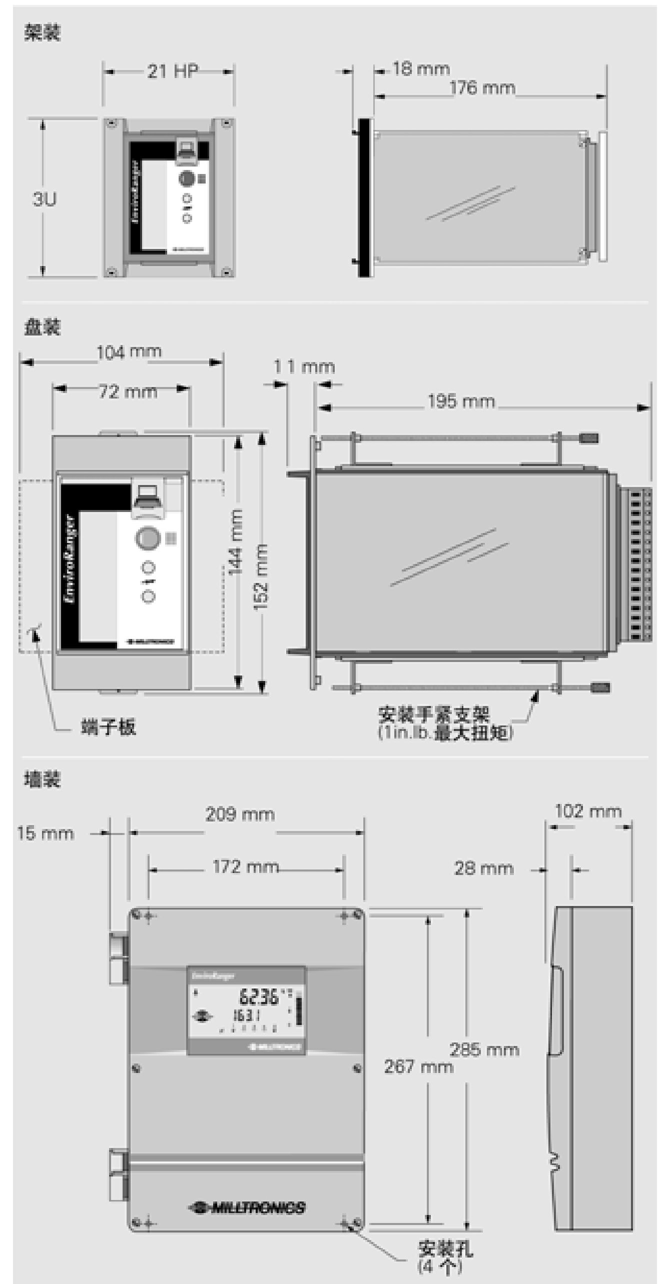
SITRANS LUC 500 (原 EnviroRanger ERS 500)

技术规格

操作方式	
测量原理	超声波
测量范围	0.3 ~15 m
测量点数	1 或 2
输出	
• 超声波传感器	44 kHz
• 继电器	5 个报警 / 控制继电器，每个继电器带 1 个接点，250VAC 时，额定 5 A
精度	
测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取大的值
分辨率	量程的 0.1%[1] 或 2 mm, 取大的值
温度补偿	-50 ~+150 ℃ - 内置温度传感器 - TS-3 温度传感器 - 编程设定固定温度
温度误差	
- 带补偿	量程的 0.09%
- 固定温度	偏离设定温度 0.17%/ ℃
额定操作条件	
环境条件	
外壳环境温度	-20~+50 ℃
设计	
- 架装	DIN 3 HU/21 pitch, 4 轨插入单元适于标准 3 HU/84 pitch 支架
- 盘装	DIN 43 700 72 x 144mm，110 mm 中心高
防护等级 （墙装）	IP65/NEMA 4X/Type 4X
重量 （架、盘装）	1.5 kg
重量 （墙装）	2.5 kg
通讯	
- RS-232	Dolphin protocol, Modbus RTU 和 ASCII
- 可选	SmartLinx, RS-485
供电	AC 100 ~ 230 V ± 15%, 50/60 Hz, 36 VA (17 W) 或 DC 12 ~ 30 V, 20 W
超声波传感器	电缆连接 Echomax 和 ST-H 系列
电缆连接	双绞屏蔽电缆 300 V, 0.5~0.75 mm^2 (22~18 AWG)
显示和控制	
- 架 / 盘装	75x20mm 带背光 LCD
- 墙装	100x40mm 带背光 LCD
编程	可选远程编程器或 Dolphin Plus 软件
内存	1M RAM 带电池， 1M Flash EPROM
认证	CE, FM, $CSA_{NRTL/C}$

1) 测量范围是从零点到传感器表面的距离，附加上任何的范围扩大。

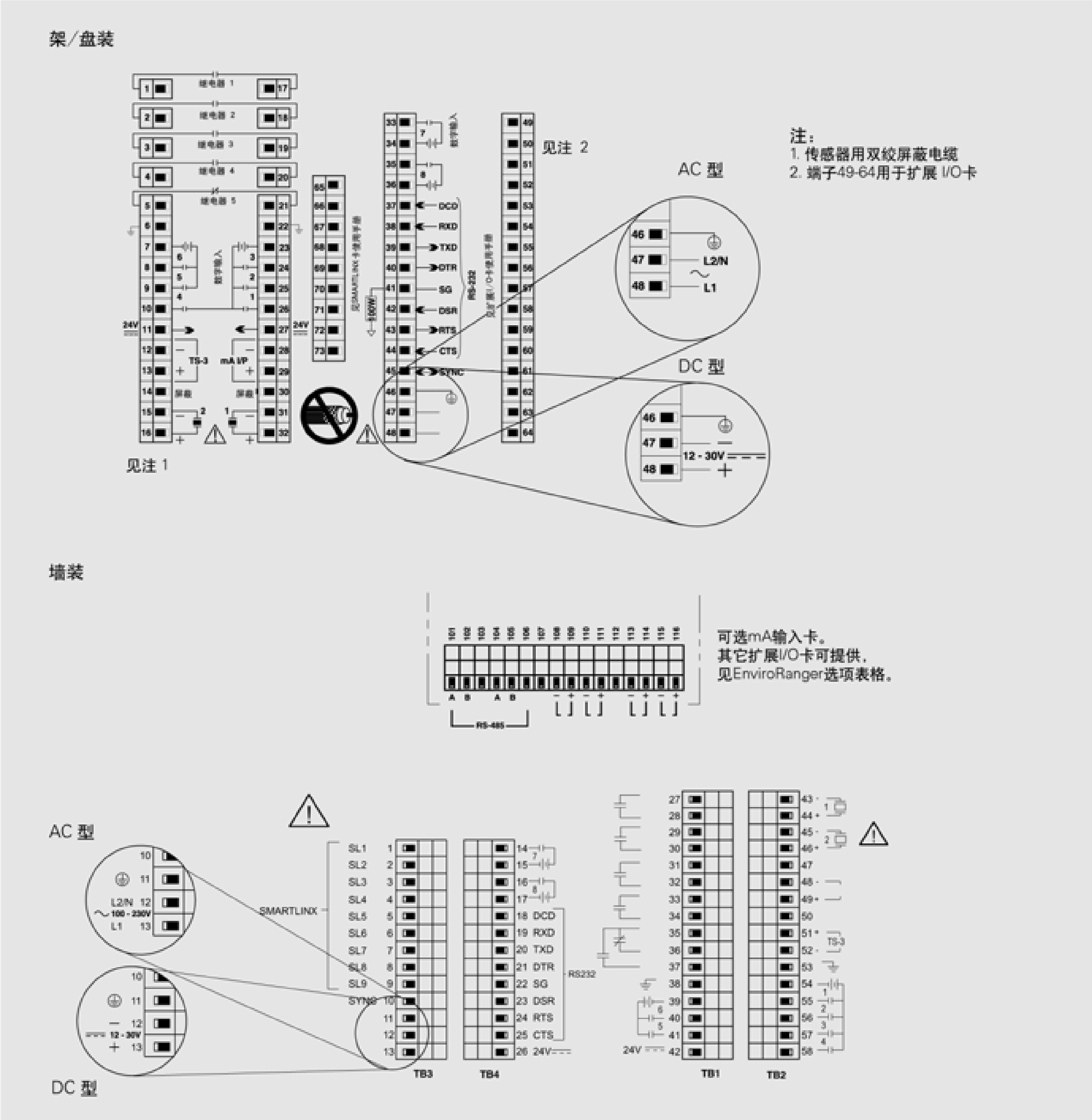
尺寸图



EnviroRanger ERS 500 尺寸图

SITRANS LUC 500 (原 EnviroRanger ERS 500)

尺寸图



EnviroRanger ERS 500 连接图

输入	mA (模拟)	0 ~ 20 或 4 ~ 20 mA，可调
	离散	• DC 10 ~ 50 V - 逻辑 0 = < DC 0.5 V - 逻辑 1 = DC 10~50 V • 最大 3 mA 输入电流
	频率	1~20,000 Hz
	计数器	最小脉冲宽度 5 ms

输出		
	超声波传感器	44 kHz
	继电器	• 4 个控制继电 /1 个报警继电器 • 控制：4 个 NO 接点，（1 ~ 4） • 报警：1 个 NC 接点，（5 号） • 继电器 AC 250 V 时， 5 A

订货数据	订货号 .
EnviroRanger ERS 500 用于监测和控制水分配和污水收集的非接触式超声系统。	7ML1001 - ■■■■■-■■A■
安装	
• 盘装	1
• 架装	2
• 墙装，标准外壳	3
• 墙装，带 4 个 M20 进线口	5
输入电压	
• 100~ 230 V	A
• 12~30 V	B
特征软件 （液位点）	
• 单点连续液位带标准特征设置	A
• 双点连续液位带标准特征设置 注：标准特征设置包括泵的运行，闸门控制和明渠流量监控软件	B
数据通讯	
• SmartLinx，现有的，不外加模块	0
• SmartLinx PROFIBUS DP 模块	1
• SmartLinx 远传 I/O 模块	2
• SmartLinx DeviceNet 模块	3
通讯协议	
• Modbus RTU/ASCII	1
辅助存贮	
• 无	0
• 1MB 静态 RAM, 包括数据记录模块	1
辅助 I/O	
• 无	A
• 2 个模拟输入， 2 个模拟输出	B
• 4 个模拟输入	C
• 4 个模拟输出	D
• 8 个数字输入	E
• 8 个数字输入， 2 个模拟输入，2 个模拟输出，注 1 注 1：只能选墙装性	F
认证	
• CSA$_{NRTL/C}$， CE， CL	2
• CE	3

订货数据	订货号
附加手册	
• 英文	7ML1998-1GL01
• 法文	7ML1998-1GL01
• 德文	7ML1998-1GL01
其它手册	
• Smartlinx Allen-Bradley Remote I/O, 英文	7ML1998-1AP03
• Smartlinx PROFIBUS DP, 英文	7ML1998-1AQ03
• Smartlinx PROFIBUS DP, 德文	7ML1998-1AQ32
• Smartlinx PROFIBUS DP, 法文	7ML1998-1AQ12
• Smartlinx Devicenet, 英文	7ML1998-1BH02
附件	
• 手持编程器	7ML1830-2AG
• RS-232 外接调制解调器全套设备	7ML1831-1AA
• RS-485 外接调制解调器全套设备	7ML1831-1AB
• 附加外接调制解调器全套设备手册	7ML1998-1DP02
• M20 电缆接头	7ML1830-1GM
• ERS 500 组态工具软件， CD，电缆和许可证	PBD-51035226
• ERS 500 组态工具软件及许可证	PBD-51035225
• ERS 500 组态工具，演示 CD	PBD-24194462
附助卡	
• 1 MB 静态 RAM 扩展内存	PBD-51034040
• 2 个模拟输入 / 输出，用于盘，架装型	PBD-51034039
• 2 模拟输入 / 输出，用于墙装型	PBD-51034044
• 8 个数字输入，用于盘，架装型	PBD-51034042
• 8 个数字输入，用于墙装型	PBD-51034043
• 4 个模拟 输入，用于盘，架装型	PBD-51034045
• 4 个模拟 输入，用于墙装型	PBD-51034046
• 4 个模拟 输出，用于盘，架装型	PBD-51034047
• 4 个模拟 输出，用于墙装型	PBD-51034048
• 8 个数字输入， 2 个模拟输入，2 个模拟输出，墙装	PBD-51034272
• 访问码，用于双点功能	PBD-51034041

MiniRanger Plus



MiniRanger Plus - 架装和盘装



MiniRanger Plus - 墙装

应用

MinRanger Plus 短量程物位计使用非接触式超声波测量技术，测量范围液体为 15 m，固体料位为 7.5m。

该仪表可对 8 种标准的容器形状进行容积计算或 11 个折点拟合的明渠流量计算。有 2 个继电器和一个完全隔离的 4~20mA 输出。

MiniRanger Plus 内置的先进 " 声智能 " 回波处理软件保证可靠的测量。

该仪表经济且易于使用。电子单元能通过键盘进行编程，或通过西门子的 Dolphin Plus 软件用 PC 机编程。

它与耐化学腐蚀的 Echomax® 超声波传感器兼容，并能使用在温度高达 145 °C的环境中。

MiniRanger Plus 有墙装型、架装型和盘装型可供选用。

产品特点

- 通用电源供电
- 多图型带背光液晶显示器显示
- 2 个报警 / 泵控制继电器
- 高物位开关控制功能
- 超前 / 滞后泵控制功能
- 与 Dolphin Plus 兼容
- 隔离的 mA 输出
- 声智能
- 一体化键盘
- 明渠流量监视 （OCM）选项
- 双极通讯回路 （只架装和盘装）

技术规格

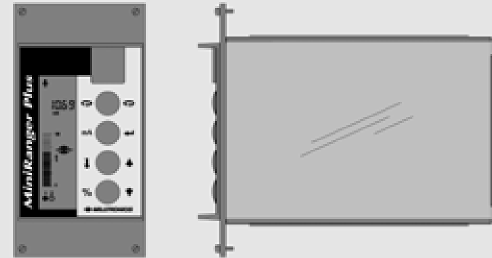
操作方式	
测量原理	超声波
测量范围	
- 液体	0.3 ~ 15 m
输出	
超声波传感器	44Hz，持续时间最大 1ms，间隔 300ms
继电器	2 个报警 / 控制继电器 每个继电器带 1 组触点，额定容量为 5A, 250VAC 无感
mA 输出	0/4~20mA，光隔离
- 最大负载	750 Ω
- 分辨率	20mA 的 0.1%
精度	
测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取大的值
分辨率	量程的 0.1% 或 2 mm , 取大的值
温度补偿	-50~+150 ℃ • 内置温度传感器 • TS-3 温度传感器 • 编程设定固定温度
温度误差	
- 带补偿	量程的 0.09%
- 固定温度	偏离设定温度 0.17%/ °C
额定操作条件	
环境条件	
• 外壳环境温度	-20~+50 °C
外壳材质 （墙装）	PVDF
设计	
• 架装和盘装 （外壳）	
- 架装	DIN 3 HU/14 pitch, 4 轨插入单元 适于标准 84 pitch 支架
- 盘装	DIN 43 700 72 x 144 mm
防护等级 （墙装）	IP65/NEMA 4X/Type 4X
通讯	
• 架装和盘装	Dolphin Plus，通过 RJ-11 接口 / RS-232
• 墙装	Dolphin Plus，红外连接
重量	
- 架 / 盘装	0.5 kg
- 墙装	1 kg

供电	AC 9 ~ 250 V, 40 ~ 70 Hz, 38 VA, 12 W 或 DC 9 ~ 250 V, 11 W
• 超声波传感器	电缆连接 ST-H 和 Echomax 系列 XPS-10/10F, XPS-15/15F, XCT-8, XCT-12, XRS-5
• 电缆连接	RG62-A/U 低电容同轴电缆 双绞铜屏蔽电缆 0.5~0.75mm^2
• 继电器 / 电压	根据要求采用满足 250V， 5 A 触点等级的铜导线
显示和控制	
- 架 / 盘装	75x20mm 带背光 LCD
	38x100mm 带背光 LCD
- 墙装	编程存储在闪存中，软件升级通过 Dolphin 接口
- 内存	参数储存在 EEPROM 中
认证	CE, FM, CSA$_{NRTL/C}$
可选	
• 明渠流量测量	对于堰和槽，用 11 个调节点线性化
• 体积转换	对于 8 种标准容器可自动转换

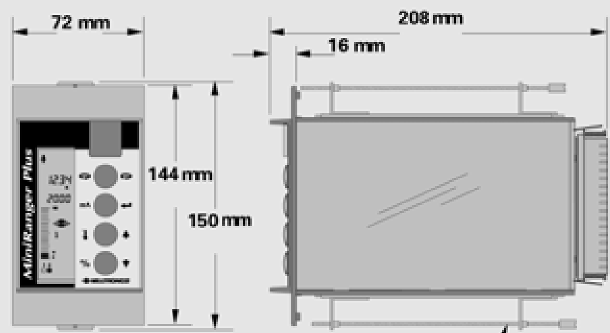
尺寸图

架装

DIN 3U/14HP，4 轨插入单元，适合标准 84HP(19") 替代机架

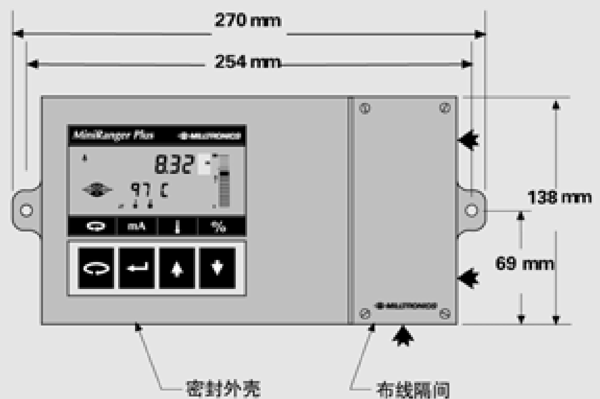


盘装



可在安装支架顶部和底部滑动。
螺钉拧紧扭矩不超过5.9Nm。

墙装



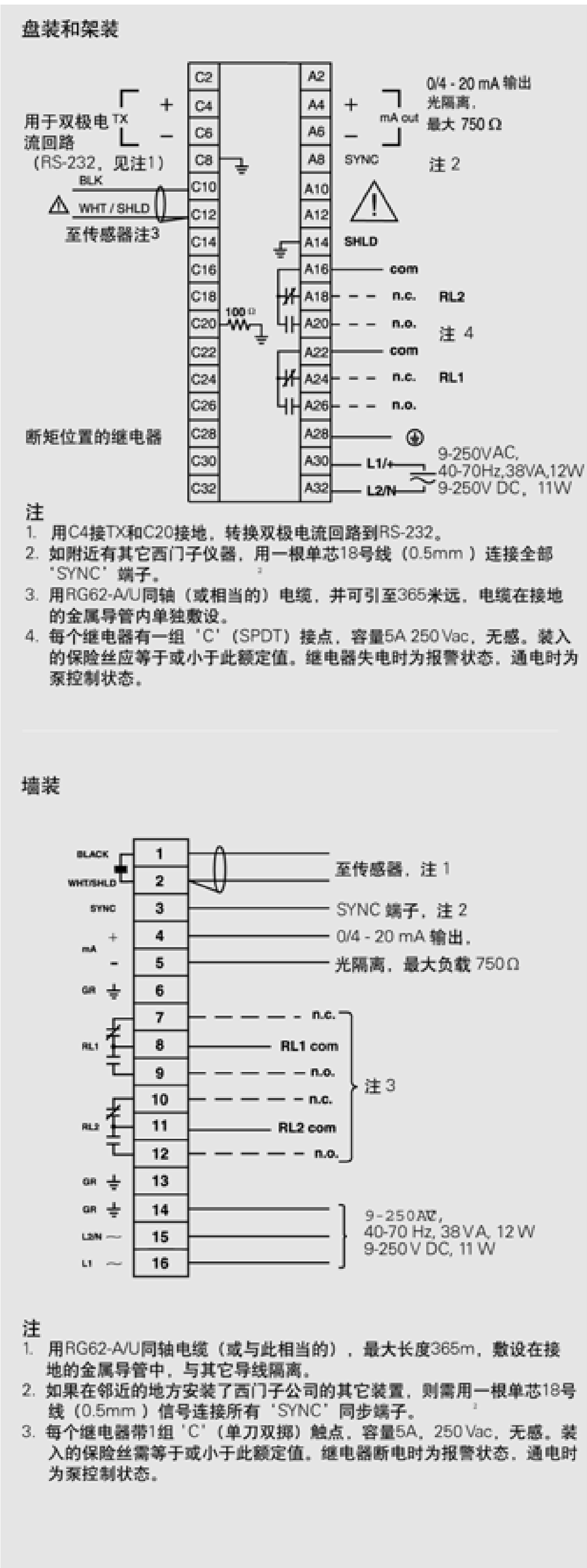


➔ 导管入口位置。推荐在外壳上钻孔
并使用合适的电缆压盖以保持入口保护。

MiniRanger Plus 尺寸图

MiniRanger Plus

尺寸图



MiniRanger Plus 接线图

订货数据

订货数据	订货号
MiniRanger Plus 短量程物位计 非接触式超声波物位计，测量范围最小 0.3m，液体最大 15 m, 固体 75 m	7ML1016 - ■■■■■ - ■■ A ■
安装	
• 墙装	1
• 19" 架装	2
• 盘装	3
输入电压	
• 通用供电电压 , AC/DC 9~250 V（墙装）	A
• 通用供电电压 , AC/DC 9~120 V（盘装和架装）	B
输出	
• 0/4-20 mA, 隔离模拟量输出	A
软件	
• 标准物位测量	1
• 容积计算和物位测量	2
• 流量计算和物位测量	3
应用软件	
• 标准	1
数据通讯	
• 无	0
安装	
• 标准外壳	A
• 4 个M20 进线口，只用于墙装型	C
认证	
• CE97,CSA$_{NRTL/C}$ 只用于墙装型	1
• CE97, CSA$_{NRTL/C}$ 只用于架装和盘装型	2
MiniRanger Plus 附加说明手册	
• 英文	7ML1998-1CJ01
• 法文	7ML1998-1CJ11
• 西班牙文	7ML1998-1CJ21
• 德文	7ML1998-1CJ31



SITRANS LU 01



SITRANS LU 02

概述

SITRANS LU01 单点物位计可精确、可靠的监测深达 60m 的单点物位。该多功能仪表适用于散状固体和液体的应用场合。

该系统由一个 SITRANS LU01 监测器和一个可安装远达 365m 的非接触超声传感器组成。
SITRANS LU01 可测量距离、物位或体积，它运用了专利的声智能软件来保证测量可靠。读数显示在带背光液晶显示屏上，单位可为用户选择的工程单位。

在线路板上的通讯口自动设置为 RS-232、 RS-485 接口或双极性电流回路。它可以使用西门子公司的 SmartLinx 通讯模块连接到 DCS 或 PLC。使你可以远距两线制通讯及全部参数输入。用于通用工业现场总线的模块可以在出厂时安装或以后需要时加装。不需要外接网关，因而减少了硬件和电缆的费用。

产品特点

- 单点、长量程物位测量
- 易于安装、使用可移动红外键盘易于编程
- 非接触式技术减少维护
- 带背光的液晶显示器显示标准工程单位读数
- 对标准或特制形状的罐自动进行料位 -- 体积转换
- Dolphin Plus 和 SmartLinx 兼容

概述

SITRANS LU02 双点物位计可以精确、可靠地监测两点物位，它可扫描测量任意一个或两个不同尺寸、形状、结构的容器中的液体或固体物位，深达 60m。

该仪表使用超声技术来测量物位、空间、距离、体积或平均值 / 物位差。采用专利的声智能软件保证可靠测量。超声波传感器可以安装在离监测仪远达 365m 的地方。读数显示在带背光液晶显示屏上，单位可为用户选择的工程单位。

在线路板上的通讯口自动设置为 RS-232、 RS-485 接口或双极性电流环。它可以使用西门子公司的 SmartLinx 通讯模块连接到 DCS 或 PLC。使你可以远距两线制通讯及全部参数输入。用于通用工业现场总线的模块可以在出厂时安装或以后需要时加装。不需要外接网关，因而减少了硬件和电缆的费用。

产品特点

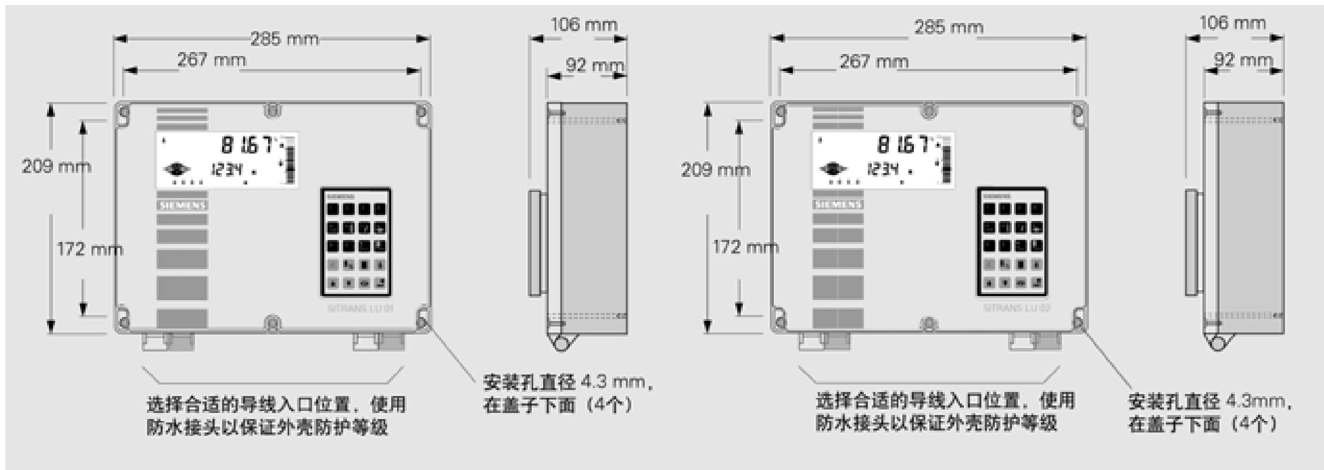
- 双点、长量程物位监测
- 易于安装、使用可移动的红外键盘易于编程
- 带背光的液晶显示器显示标准工程单位读数
- 对标准或特制形状的罐自动进行料位 -- 体积转换
- Dolphin Plus 或者 SmartLinx 兼容

SITRANS LU 01 和 SITRANS LU 02

技术规格

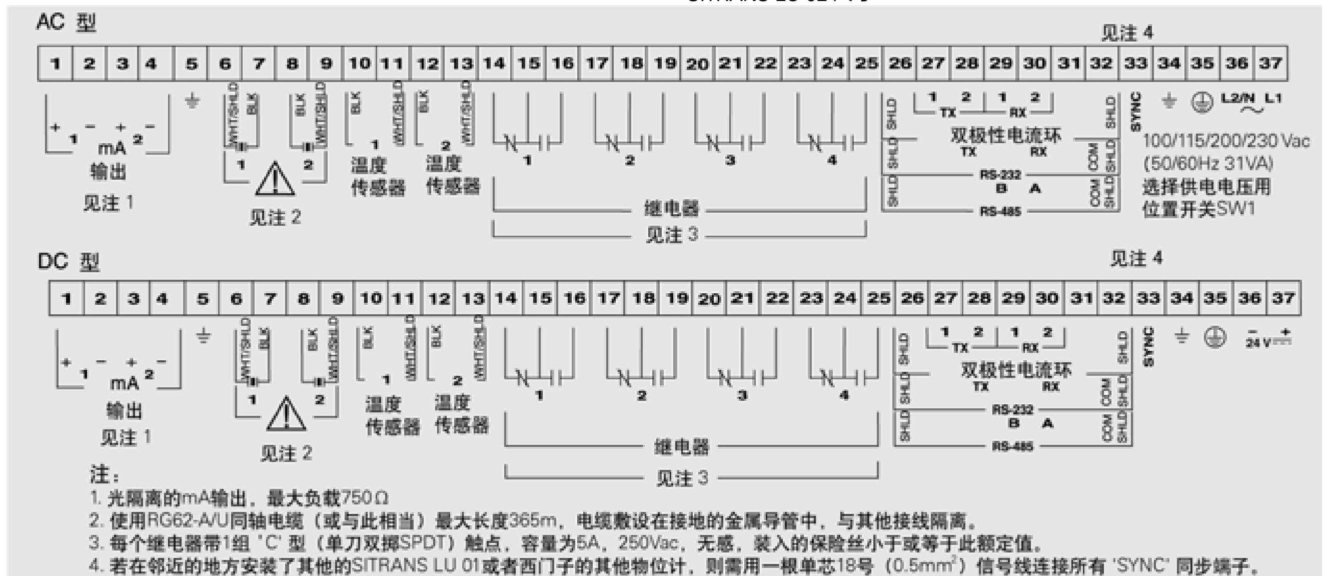
操作方式	
测量原理	超声波
测量范围	0.3 ~ 60 m
卸料车	1.2 ~ 120 m
测量点数	
- SITRANS LU 01	最多 1 点
- SITRANS LU 02	最多 2 点
输出	
• 继电器	4 个报警 / 控制继电器，每个继电器带1个接点，250VAC时，额定5A
• mA 输出	0/4~20mA，光隔离
- 最大负载	750Ω, 隔离， 30V
- 分辨率	量程的 0.1%
- LU 01 输出	最多 1 个 mA 输出
- LU02 输出	最多 2 个 mA 输出
精度	
• 测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取大的值
• 分辨率	量程的 0.1% 或 2 mm , 取大的值
• 温度补偿	• -50 ~ +150 ℃ • 内置温度传感器 • TS-3 温度传感器 • 编程设定固定温度
• 温度误差	
- 传感器	量程的 0.09%
- 固定温度	偏离设定温度 0.17%/ ℃
额定操作条件	
环境条件	
外壳环境温度	-20 ~ +50 ℃
设计	
重量	2.7 kg
外壳材质	聚碳酸酯
防护等级 （墙装）	IP65
电气连接	
• 超声波传感器	RG62-A/U 低电容同轴电缆
• 电缆连接	双绞屏蔽电缆 0.5 ~ 0.75 mm^2
• 电源线 / 继电器	根据要求采用额定250V,5A触点等级的铜导线
供电	
• AC 型	AC 100/115/200/230 V ±5%, 50/60 Hz, 31 VA
• DC 型	DC 18 ~ 30 V, 25 W
显示和控制	51x127mm 带背光 LCD
• 内存	非易失性的电可擦除只读存储器EEPROM，无需后备电池
• 编程	可选远程编程器或Dolphin Plus 软件
认证	
- SITRANS LU 01	CE, CSA$_{NRTL/C}$, FM
- SITRANS LU 02	CE, CSA$_{NRTL/C}$, FM
可选	
- 温度传感器	TS-3
- 通讯	• SmartLinx: 连接通用的工业现场总线 • Dolphin Plus

尺寸图

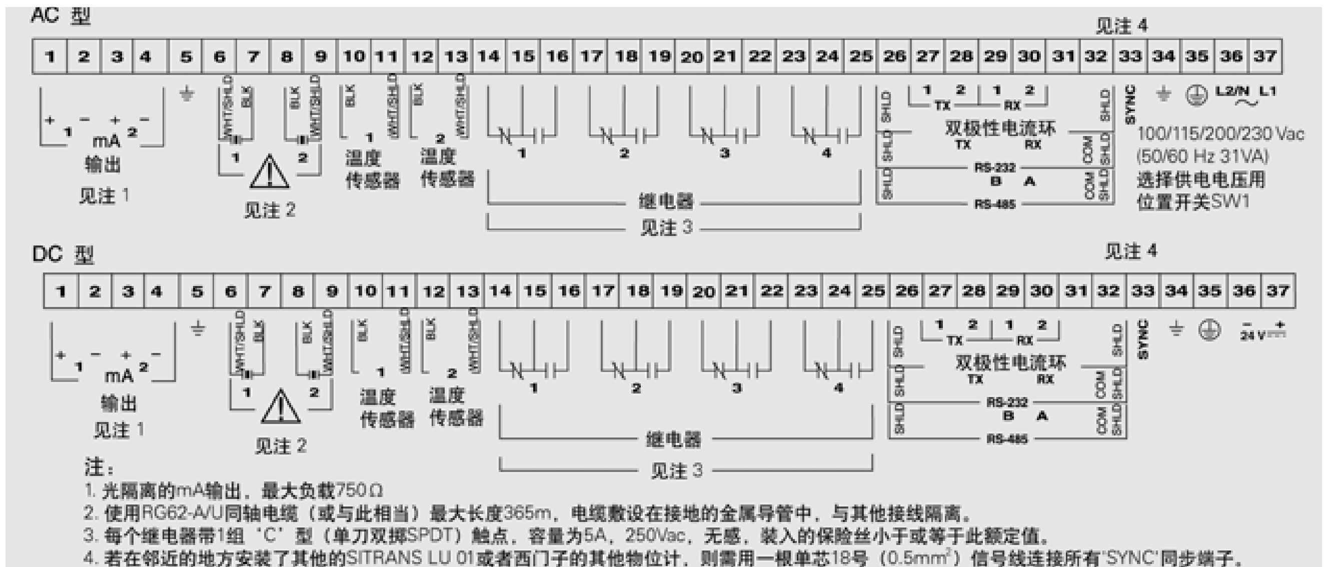


SITRANS LU 01 尺寸

SITRANS LU 02 尺寸



SITRANS LU 01 尺寸



SITRANS LU 02 尺寸

SITRANS LU 01 和 SITRANS LU 02

订货数据	订货号
Siemens SITRANS LU 01/LU 02	7ML5004-
测量范围最小 0.3 m, 最大 60 m	■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■
测量点数	
• LU 01 型 , 1 点	1
• LU 02 型 , 2 点	2
输入电压	
• AC, 电压选择开关	A
• DC, 18~30 V	B
特性软件	
• 标准	A
应用软件	
• 标准	1
数据通讯	
• 无模块	0
• SmartLinx Allen-Bradley® 远程 I/O 模块	1
• SmartLinx PROFIBUS DP 模块	2
• SmartLinx Modbus® TU 模块	3
• SmartLinx DeviceNet™ 模块	4
• SmartLinx 调制解调器模块 (仅适用于欧洲)	5
• SmartLinx 调制解调器模块 (仅适用于北美)	6
外壳	
• 标准	1
• 6 个 M20 进线口，墙装 (仅适用于 LU 01)	3
认证	
• CE, CSA NRTL/C,FM, 只用于外壳选项 1	A
• CE, 只用于外壳选项 3	B
使用手册	
• SITRANS LU 02 英文	7ML1998-5BD02
• SITRANS LU 02, 法文 (只用于 AC)	7ML1998-5BD11
• SITRANS LU 02 德文	7ML1998-5BD32
• SITRANS LU 01 英文	7ML1998-5BE02
• SITRANs LU 01, 法文	7ML1998-5BE11
• SITRANS LU 01 德文	7ML1998-5BD32
注 : 使用手册在订货中应单独订货	
可选设备	
• 编程	7ML1830-2AB
• 不锈钢铭牌 12 x 45 mm, 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息	PBD-45000786

订货数据	订货号
备件	
• SmartLinx A-B RIO 模块	7ML1830-1CP
• SmartLinx A-B 数据盘	7ML1830-1CK
• SmartLinx PROFIBUS DP 模块	7ML1830-1CQ
• SmartLinx PROFIBUS DP 数据盘	7ML1830-1CL
• SmartLinx Modbus RTU 模块	7ML1830-1CR
• SmartLinx DeviceNet module	7ML1830-1CT
• SmartLinx DeviceNet 数据盘	7ML1830-1CM
• SmartLinx Modem （欧洲）	7ML1830-1HM
• SmartLinx 调制解调器，只用于北美	7ML1830-1HN
• 主板	PBD-51033132
• 子板	PBD-51033131
• 显示	PBD-51033909



SITRANS LU 10

应用

SITRANS LU10 十点物位计可以精确、可靠地监测十点物位它可扫描测量任意一个至十个不同尺寸、形状、结构的容器中的液体或固体物位，深达 60m。

该仪表使用超声技术来测量物位、空间、距离、体积或平均值 / 物位差。超声波传感器可以安装在离监测仪远达 365m 的地方。采用专利的声智能软件来保证可靠测量。读数显示在带背光液晶显示屏上，单位可为用户选择的工程单位。

采用西门子公司的 SmartLinx® 通讯模块连接到 DCS 或 PLC，从而实现远距两线制通讯及全部参数输入。用于通用工业现场总线的模块可以在出厂时安装或以后需要时加装。不需要外接网关，因而减少了硬件和电缆的费用。

产品特点

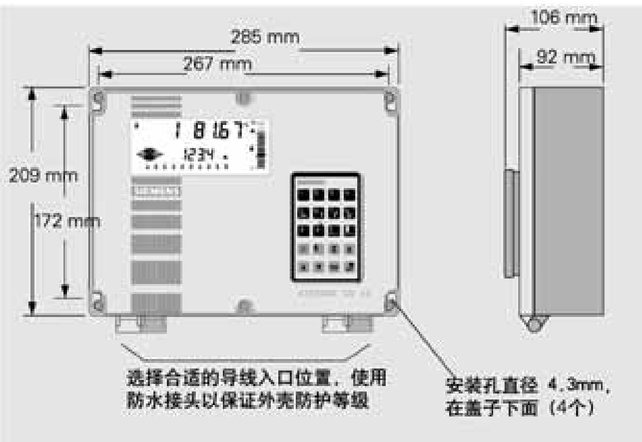
- 十点、长量程物位测量
- 对标准或特制形状的罐自动进行料位 -- 体积转换
- Dolphin Plus 和 SmartLinx® 兼容
- 带背光的液晶显示器显示标准工程单位读数
- 易于安装、使用可移动的红外键盘易于编程

技术规格

操作方式	
测量原理	超声波
测量范围	最大 0.3 ~ 60 m
测量点数	最大 10
输出	
超声波传感器	Echomax 系列， ST-H
继电器	• SITRANS LU SAM 模块（可选）20 个报警 / 控制继电器 • 每个继电器带 1 组触点，额定容量为 5A, 250Vac 无感
• mA 输出	SITRANS LU AO 模块 （可选）0/4~20mA，光隔离
- 最大负载	750 Ω, 隔离
- 分辨率	量程的 0.1%
精度	
• 测量误差	量程的 0.25% 或 6mm，取大的值
• 分辨率	量程的 0.1% 或 2 mm, 取大的值
• 温度补偿	• -50 ~ 150 °C • 内置温度传感器 • TS-3 温度传感器 • 编程设定固定温度
• 温度误差	
- 带补偿	量程的 0.09%
- 固定温度	偏离设定温度 0.17%/ °C
额定操作条件	
环境条件	
外壳环境温度	-20 ~ 50 °C
设计	
重量	2.7 kg
外壳材质	聚碳酸酯
防护等级 （墙装）	IP65
电气连接	
• 超声波传感器	RG62-A/U 低电容同轴电缆
• 电缆连接	双绞屏蔽电缆 0.5 ~ 0.75 mm^2 (22~18 AWG)
• 电源线 / 继电器	根据要求采用满足 250 V,5 A 触点等级的铜导线
供电	AC 100/115/200/230 ±15% 50/60 Hz, 15 VA
显示和控制	51x127mm 带背光 LCD
• 内存	非易失性的电可擦除只读存储器 EEPROM，无需后备电池
• 编程	可选远程编程器或 Dolphin Plus 软件
认证	CE, CSA NRTL/C, FM
可选	
扩展卡	TIB-9 温度卡，增加 TS-3 输入数量从 1~10
通讯	• SmartLinx: 连接流行的工业现场总线 • Dolphin Plus
I/O 设备	• 每个 SITRANS LU 10 最多 3 个 I/O 卡 • SITRANS LU AO 模拟输出模块（最多 1 个） • SITRANS LU SAM 附报警模块（最多 2 个）

SITRANS LU 10

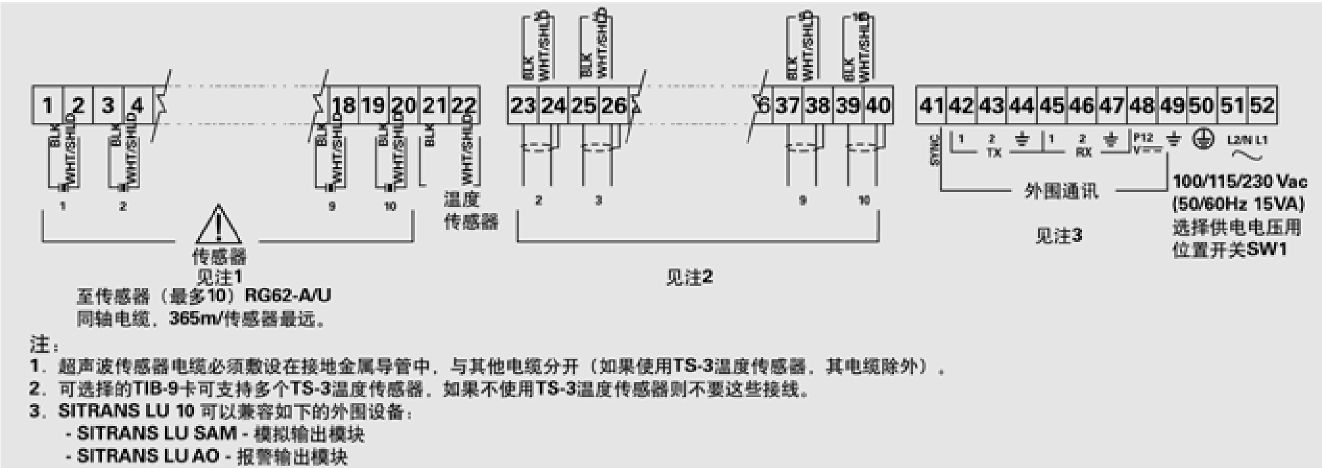
外形尺寸



SITRANS LU 10 尺寸

订货数据

订货数据	订货号
Siemens SITRANS LU 10	7ML5007- ■■■■■ - ■■
最多可测 10 个容器的物位	
输入电压	
• AC 100/115/200/230 可选	1
特性软件	
• 标准	A
应用软件	
• 标准	A
数据通讯	
• 无模块	0
• Allen-Bradley 远传 I/O 模块	1
• PROFIBUS DP 模块	2
• Modbus RTU 模块	3
• DeviceNet[TM] 模块	4
• 调制解调器模块，只用于欧洲	5
• 调制解调器模块，只用于北美	6
温度选项 （TIB-9）	
• 无	0
• 标准	1
外壳	
• 标准外壳	1
• 12 个进线口， M20 电缆密封接头	2
认证	
• CE, CSA NRTL/C, FM	A
使用手册	
• 英文	7ML1998-5AN02
• 法文	7ML1998-5AN12
• 德文	7ML1998-5AN32
注：使用手册在订货中应单独订货	
可选设备	
• 手持编程器	7ML1830-2AB
• 温度卡 （TIB-9）	7ML1830-1CN
• M20 电缆接头套件	7ML1830-1GM
• 外部模块套件	7ML1831-1AA
备件	
• 主板	PBD-51034006
• 子板	PBD-51034007
• 显示	PBD-51033419



注：
1. 超声波传感器电缆必须敷设在接地金属导管中，与其他电缆分开（如果使用TS-3温度传感器，其电缆除外）。
2. 可选择的TIB-9卡可支持多个TS-3温度传感器，如果不使用TS-3温度传感器则不要这些接线。
3. SITRANS LU 10 可以兼容如下的外围设备：
   - SITRANS LU SAM - 模拟输出模块
   - SITRANS LU AO - 报警输出模块

SITRANS LU 10 尺寸



SITRANS LU SAM

应用

SITRANS LU SAM 附属报警输出模块用于为 SITRANS LU10 的测量点提供 20 个点的继电器输出。

对 SITRANS LU SAM 的编程是通过 SITRANS LU 10 来实现的。SITRANS LU SAM 面板上只提供地址选择和输出测试的设置。

使用 SITRANS LU SAM，可以将 2 个继电器输出用于所有 10 个测量点，或所有 20 个继电器输出用于某一个测量点，或以上二者的任意结合。

所有继电器由任意 'C ' 型触点组成，可为常开或常闭。

产品特点

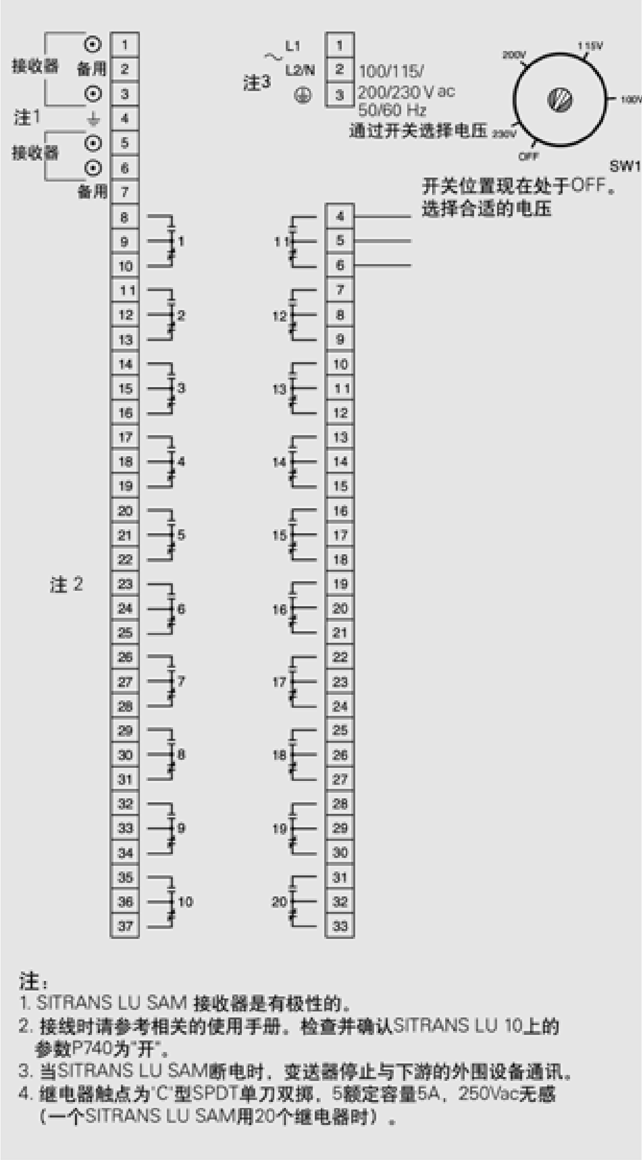
- 继电器输出与 SITRANS LU 10 最远距离为 1500m
- 继电器输出可分配到 SITRANS LU 10 的任意测量点上。

技术规格

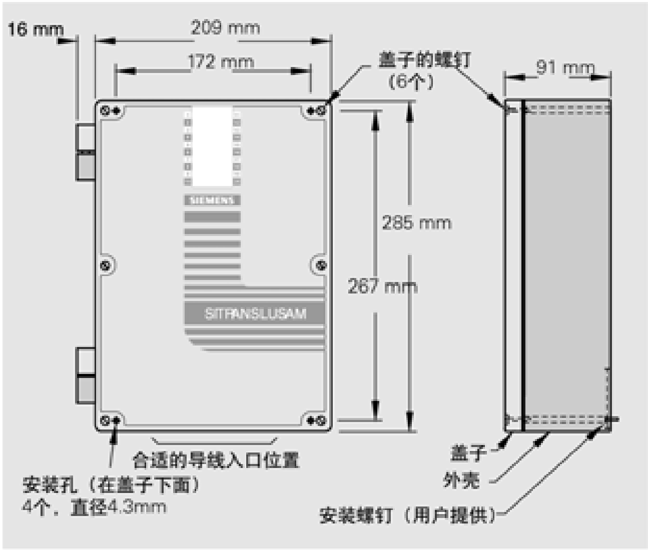
操作方式	附属报警模块
输入	
• 通讯	数据来自 SITRANS LU 10
- 波特率	4800 bits/s
- 电压	±20mA 双极性电流环
输出	
• 继电器	20 个多用途继电器，可通过 SITRANS LU 10 每个继电器带 1 组转换触点，额定容量为 5A, 250VAC 无感
• ±20mA 双极性电流环	输入和传送
- 最大负载	一个接收单元
额定操作条件	
环境条件	
• 外壳环境温度	-20 ~ 50 ℃
• 安装位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
• 安装等级	II
• 污染等级	4
设计	
重量	3 kg
外壳材质	聚碳酸酯
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X/IP65
• 电缆连接	两芯或三芯铜导线绞合，金属箔屏蔽电缆和接地线， 300V, 0.5~0.75mm^2 （22~18AWG）
• 电源线 / 继电器	满足触点要求的铜导线 250 V 5 A
供电	AC 100/115/200/230 V ± 15%, 50/60 Hz, 20 VA
显示和控制	一个显示电源 / 通讯状态的发光二极管 LED
认证	CE, CSANRTL/C, FM

SITRANS LU SAM

外形尺寸



SITRANS LU SAM 连接



SITRANS LU SAM 尺寸

订货数据	订货号
Siemens SITRANS LU SAM	7ML5811 - 1 A
SITRANS LU 10 的附属报警模块，提供20 个继电器输出	
认证 CSANRTL/C, FM, CE	
使用手册	
• 英文	7ML1998-5CF02
• 法文	7ML1998-5CF12
• 德文	7ML1998-5CF32



SITRANS LU AO

应用

SITRANS LU AO 模拟输出模块用于多物位计 SITRANS LU10 的测量点提供远传模拟量输出。

对 SITRANS LU AO 的编程是通过 SITRANS LU 10 来实现的。SITRANS LU AO 面板上只提供地址选择和输出测试的设置。

The SITRANS LU AO 可提供 10 路模拟量输出（公共负端与地电气隔离）

产品特点

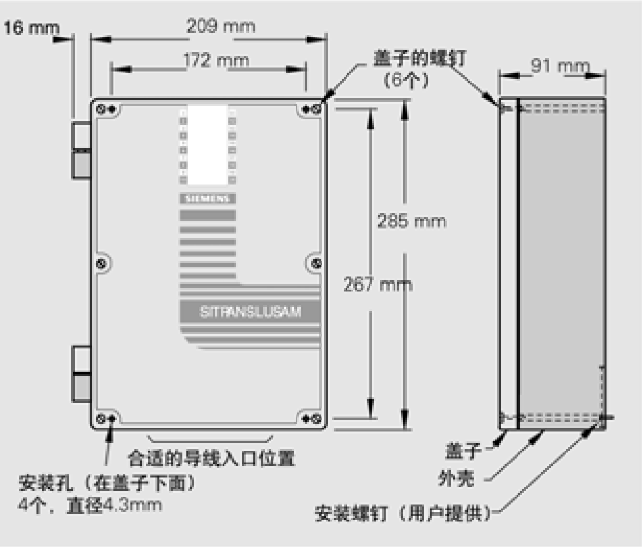
- 模拟输出与 SITRANS LU 10 之间最大距离为 1500m
- 模拟输出可以是对应单个超声波传感器，和/或 2 点或多点的平均值

技术规格

操作方式	
操作方式	输出模块
输入	
• 通讯	数据来自 SITRANS LU 10
- 波特率	4800 bits/s
- 电压	±20mA 双极性电流回路
- 最大负载	一个接收单元
输出	
• 模拟输出	10 路模拟量电流输入，可通过 SITRANS LU 10 编程 0 / 4 ~ 20 mA, 隔离
• ±20mA 双极性电流环	输入和传送
- 最大负载	750 Ω
- 分辨率	0.1%
额定操作条件	
环境条件	
• 外壳环境温度	-20 ~ 50 °C
• 安装位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
• 安装等级	II
• 污染等级	4
设计	
重量	2 kg
外壳材质	聚碳酸酯
防护等级	Type 4X/NEMA 4X/IP65
电缆连接	采用 2-3 芯铜芯绞合线，金属箔屏蔽，接地线，300 V 0.5~ 0.75 mm^2 (22 ~ 18 AWG)
电源线 / 继电器	根据要求采用满足 250 V,5 A 触点等级的铜导线
供电	AC 100/115/200/230 V±15%, 50/60 Hz, 15 VA
显示和控制	一个显示电源 / 通讯状态的发光二极管 LED
认证	CE, CSANRTL/C, FM

SITRANS LU AO

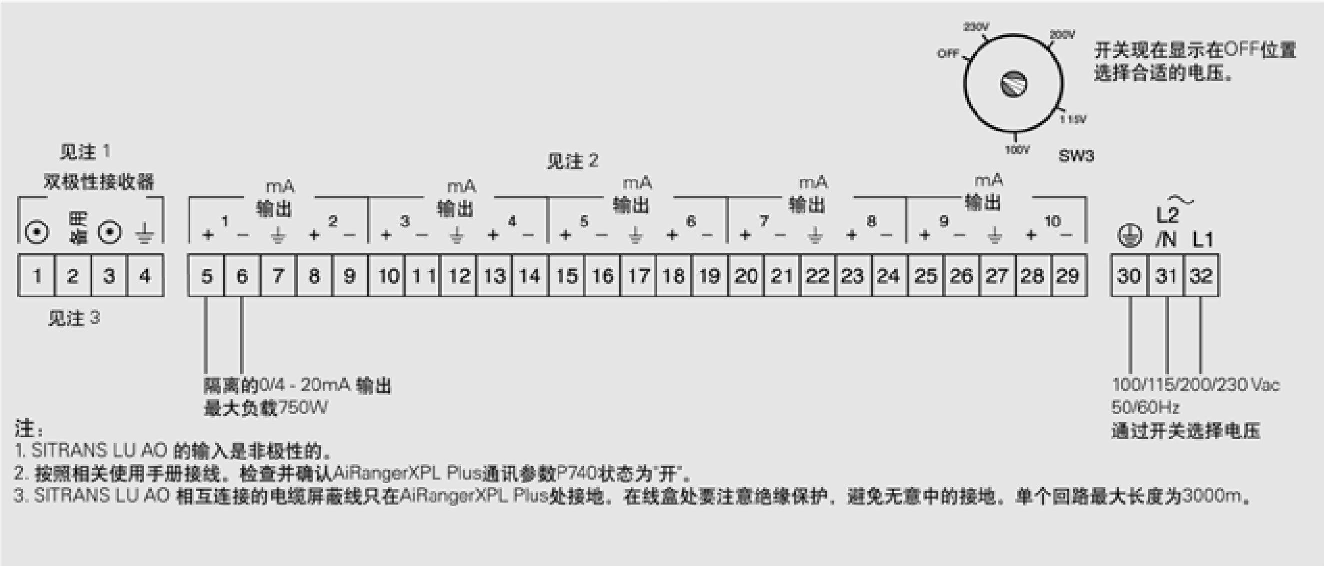
外形尺寸



SITRANS LU AO 尺寸

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LU AO 为 SITRANS LU 10 提供模拟输出 认证 CSA NRTL/C, FM, CE	7ML5810-1A
使用手册	
• 英文	7ML1998-5CE01
• 法文	7ML1998-5CE11
• 德文	7ML1998-5CE31



SITRANS LU AO 连接

连续物位测量 - 用于界面测量的超声波电子控制单元

InterRanger DPS 300



InterRanger DPS 300

应用

InterRanger DPS 300 是一个基于微处理器的污泥层厚度检测系统，可检测两个水和 / 或废水的初级、次级澄清池中的泥位。用 1 或 2 个非接触的 Echomax XCT-12 超声波传感器和先进的回波处理技术可靠、连续地监视污泥层的厚度，可以显著提高生产效率，增加产出量和降低污泥处理的费用。

通过 RS-232/RS-485 或双极性的电流环路通讯，和隔离的 mA 输出，提供了中央控制系统集成的可能性。

对于圆形或长方形的澄清池， DPS300 的有效测量范围是 1m 至 30m 。具有自清洁功能的超声波传感器延长了毋需维护的放置时间周期。对水和污水处理厂来说 InterRanger DPS300 是有投资效益的系统，始终如一的污泥物位监视数据能直接改善出水的质量。

产品特点

- 双频率精确检测监测器
- 可提供铝制安装支架装配
- 4 个可编程的报警 / 控制继电器
- Dolphin Plus 和 SmartLinx® 兼容

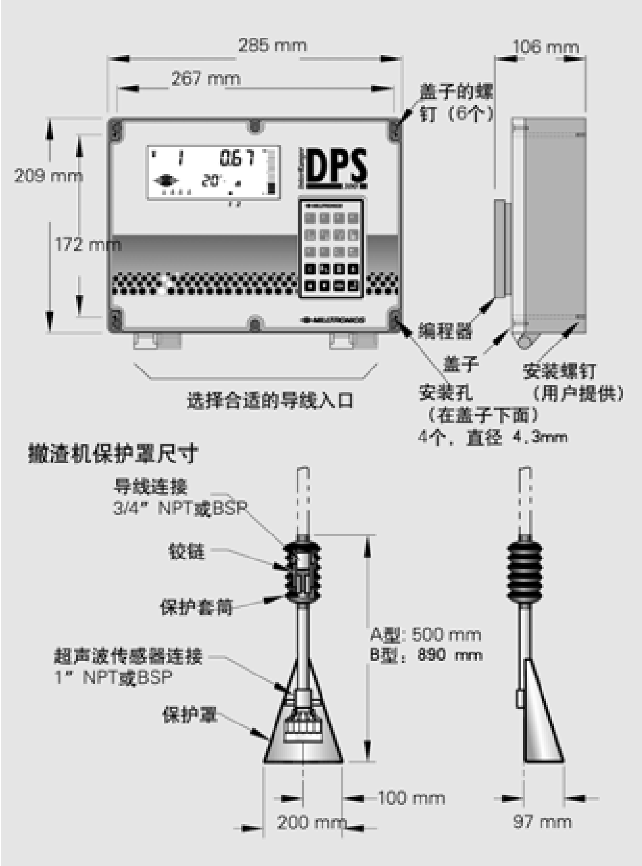
技术规格

操作方式	
测量原理	超声界面测量
输入	
测量点数	每个 DPS 300 最多 2 点
测量范围	最大 1~30m
输出	
• 传感器	Echomax XCT-12
• 继电器	4 个报警 / 控制继电器 每个继电器带 1 组触点，额定容量为 5A, 250VAC 无感
• mA 输出	0/4~20mA，光隔离
- 最大负载	750 Ω, 隔离
- 分辨率	0.1%
- 输出	最多 2 个输出
精度	
测量误差	量程的 1% 或 2cm, 取大的值
分辨率	量程的 1% 或 2 cm, 取大的值
• 温度补偿	• -50 ~ +150 ℃内置温度传感器 • 编程设定固定温度
• 温度误差	
- 带补偿	量程的 0.1%
- 固定温度	偏离设定温度 0.22%/ ℃
额定操作条件	
环境条件	
外壳环境温度	-20 ~ +50 ℃
设计	
重量	2.7 kg
外壳材质	聚碳酸酯
防护等级 （墙装）	IP65/NEMA 4X/Type 4X
电气连接	
• 超声波传感器	兼容型 Echomax XCT-12 RG62-A/U 低电容同轴电缆
• 电缆连接	两芯铜导线绞合，金属箔屏蔽电缆和接地线， 300V， 0.5~0.75 mm^2 (22~18AWG)
• 电源线 / 继电器	满足 250V 5A 触点要求的铜导线
供电	AC 100/115/200/230 V ±15%, 50/60 Hz, 31 VA
显示和控制	51x127mm 常规的带背光图型液晶显示器 LCD
内存	非易失性的电可擦除只读存储器 EEPROM，无需后备电池
编程	通过手持编程器或 Dolphin Plus 选件
认证	CE, CSA$_{NRTL/C}$, FM
可选项	
通讯	• SmartLinx: 指定协议的模块用于与通用工业，现场总线系统接口 • Dolphin Plus：Windows® 兼容的接口和红外转换器

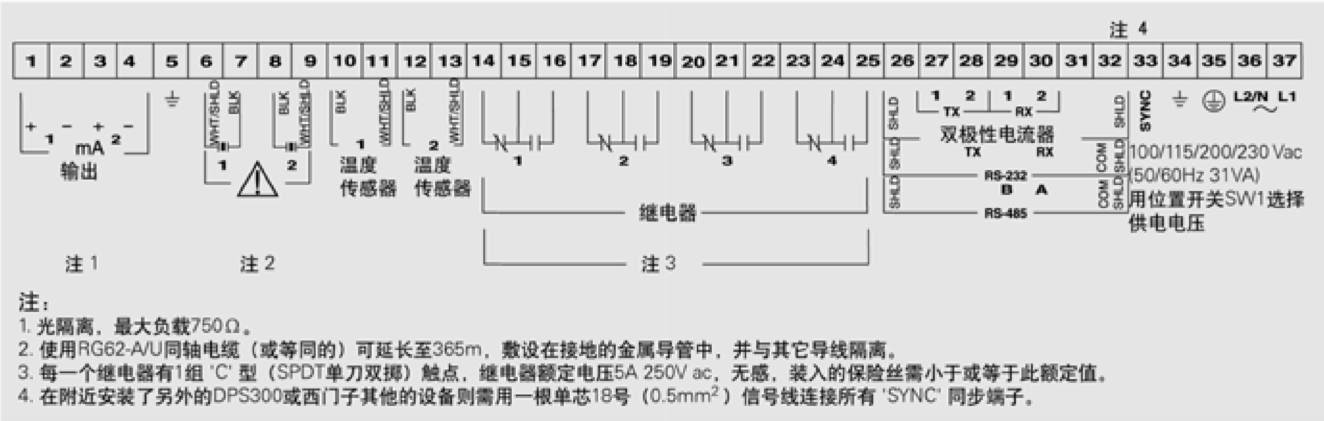
InterRanger DPS 300

撇渣机保护罩	
- 型号	A 型：20 cm 或 B 型：40 cm
- 温度	-40~+80 ℃
- 材质	有铰链带保护罩的不锈钢导管和 有铰链的氯丁橡胶保护套筒
- 连接	± 90° 于垂直方向
- 重量	A 型：1.4 kg B 型：2.1 kg
安装配件	
- 型号	栏杆一般为直径等于或小于 50 mm 管子， 2 导轨中心间距为 432~610 mm
- 温度	-40~+80 ℃
- 材质	环氧涂覆的铝，不锈钢紧固件
- 重量	6.5 kg

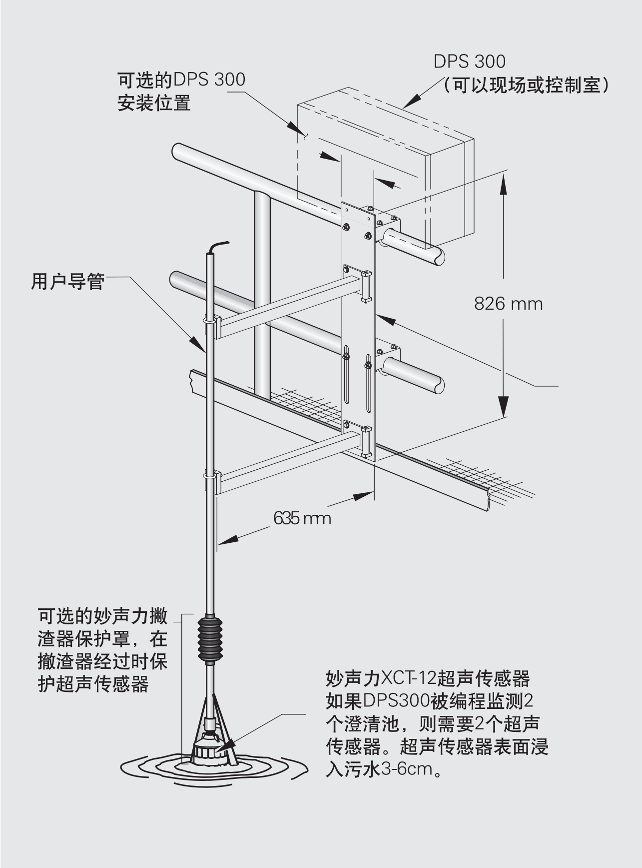
尺寸图



InterRanger DPS 300 尺寸图



InterRanger DPS 300 接线图



InterRanger DPS 300 系统组态

订货数据

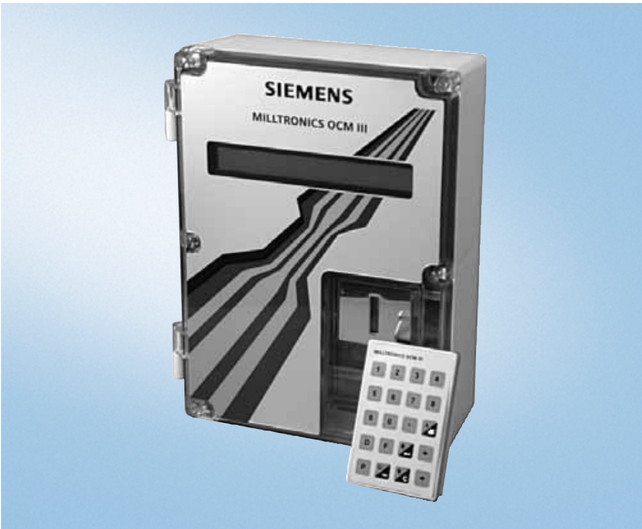
订货数据	订货号 .
InterRanger DPS 300 污泥界面计 超声污泥厚度检测系统检测 1 至 2 个水或 / 和废水的初级、次级澄清池泥位	7ML1013 - ■ A A ■ 0 - ■ A ■ 0
输入电压	
• AC 100/115V， AC 200/230V	1
数据通讯可选	
• 无模块 （SmartLinx 现有的）	0
• SmartLinx Allen-Bradley 远传 I/O 模块	1
• SmartLinx Profibus DP 模块	2
• SmartLinx Modbus-RTU 模块	3
• SmartLinx DeviceNet 模块	4
外壳	
• 标准	1
• 7 个 M20 进线口，墙装	2
认证	
• CE, $CSA_{NRTL/C}$, FM	B
• CE, (仅用于外壳选项 2)	C
附件	
• 手持编程器	7ML1830-2AF
• 红外转换器	PBD-51034011
• M20 电缆接头组件	7ML1830-1GM
• InterRanger DPS 300, 安装套件，墙装	7ML1830-1BW
• InterRanger DPS 300 （墙装） 撇渣器	
- 型 "A", NPT 螺纹 1)	7ML1830-1CB
- 型 "A", BSP 螺纹 1)	7ML1830-1CC
- 型 "B", NPT 螺纹 2)	7ML1830-1CD
- 型 "B", BSP 螺纹 2)	7ML1830-1CE
• 传感器喷射清洁喷嘴	PBD-51033937
• 传感器喷射清洁喷嘴手册	7ML1998-1FE01
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1BC01
• 法文	7ML1998-1BC11
• 西班牙文	7ML1998-1BC21
• 德文	7ML1998-1BC31

1) 适用于 20 cm 或更低的。
2) 适用于 40 cm 或更低的。

®Modbus 是 Schneider Electric 的注册商标。
®Allen-Bradley 是 Rockwell Automation 的注册商标。
TMDeviceNet 是 Open DeviceNet Vendor Association (ODVA) 的注册商标。

Windows® 是 Microsoft 公司的注册商标。

OCM III



Open Channel Meter III 明渠流量计

应用

OCM III 为从简单明渠流量到整个系统的研究而设计。除了监视下水系统的流量 OCM III 还能监视工业污水排放，雨水的分析，流入/渗透的分析和下水道系统评估。对于独特的或非标准堰和水槽其水头与流量曲线多达 16 种精确测量。

OCM III 具有数据记录功能，记录周期从每分钟一次到每天一次。它记录在此时间段内的平均流量。每天它记录最小/最大温度和流量及相应的时间、每日的总流量。先进的功能包括采样记录周期的变化，当需要时，能预编程较频繁的记录流量值。在稳定的条件下， OCM III 自动地减少记录以节省数据存贮记录空间。

OCM III 具有二条通讯通道，一个是用调制解调器通过 RS 232 口，另一个是用一个电流电压通讯转换器的双极电流回路。数据记录能下载到文件，生成电子表格或 ASCII 码格式。

产品特点

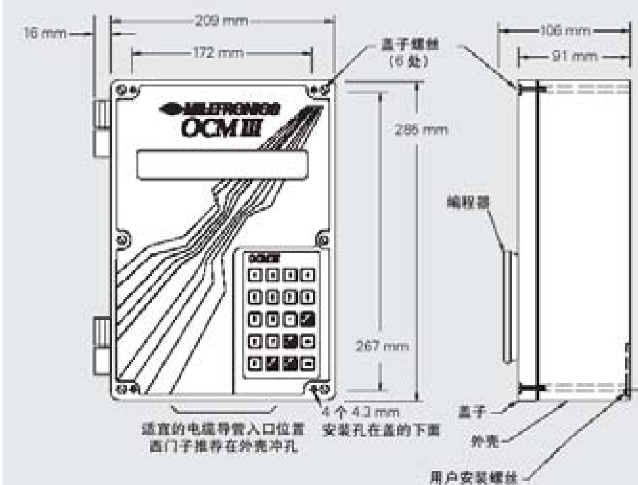
- 编程简单
- BS 3680 计算在测量流量时提供极高的精度
- 1~24 个月的数据记录，根据记录量
- 扩展串行通讯，包括 RS-232 接口
- 高精度曲线用于独特的或非标准的堰和水槽
- 交流和直流操作，自动切换到以电池后备的不中断电源
- 流量报告软件用于远程监视和组态

技术规格

输入	
• 测量范围	0.3~1.2 米 0.6~3 米
输出	
• 超声波传感器	44kHz， 400V0.1 毫秒峰值脉冲，在典型重复频率 100ms
• 继电器	3 个报警 / 控制继电器
	每个继电器带 1 组 'C' 型 SPDT 单刀双掷触点，额定容量为 5A, 250Vac 无感或 30VDC
• mA 输出	
- 最大负载	0/4~20mA，隔离， 1K Ω
- 分辨率	5 μ A
- 直流电输出	24VDC, 平均 20mA~200mA 在最大 1/10 断续负载下
精确度	±1 mm/m
计算误差	低于 0.02%
分辨率	0.2mm
额定工作条件	
环境条件	
• 环境温度	- 20~50 ℃
• 安装位置	室内 / 室外
• 安装等级	II
• 污染等级	4
设计	
重量	2.3kg
材料 （外壳）	聚碳酸酯
防护等级 （墙装）	Type 4X/ NEMA 4X/ IP65
电气连接	
• 超声传感器	XRS-5R
• 电缆	G62-A/U 低电容同轴电缆
	2-3 芯铜导线绞合，金属箔屏蔽电缆和接地线，300V，0.5~0.75mm^2（22~18AWG）满足 250V,5A 触点要求的铜
• 电源线 / 继电器	导线
供电	
• 交流	AC100/115/200/230V ± 15%, 50/60Hz,20VA
• 直流	9~30VDC,8W 最大
显示和控制	LCD 5x7 用每 40 个字符二行点矩阵显示
• 存储	3V 电池，(NEDA 5003LC 或等效)，工作寿命 1 年，当电池更换时靠 superCap 电容备用
• 编程	经手持编程器和通讯连接
通讯	RS-232 或±20 mA 双向电流回路，300, 600, 1200, 2400,
	4800, 9600, 19200 波特数据记录
	变化率 1, 5, 15, 30 或 60 分钟或 24 小时
	至少 31 天 / 最多 2 年
远程监视	流量报告，一个以上 Windows 为基础组态软件和数据提取器
选项	
温度传感器	TS-2
认证	• CE[2], $CSA_{NRTL/C}$, FM

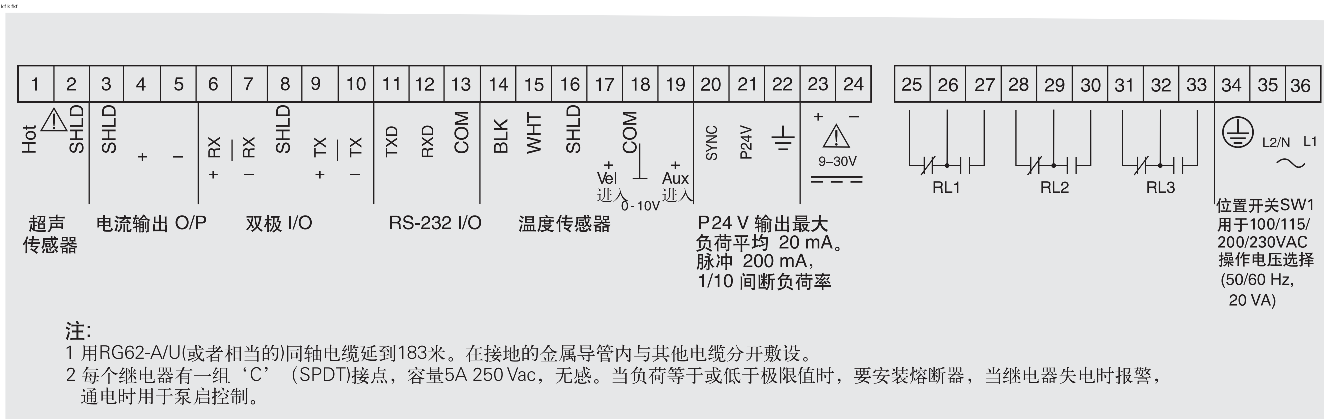
* 电磁兼容性 EMC 认证按需要提供。

尺寸图



订货数据

订货数据	订货号
Open Channel Meter, OCM III 明渠流量计用于下水系统，工业污水排放，雨水系统和流入 / 渗入系统分析的明渠流量。	7ML 1002 - ■ A ■ 0 ■
输入电压	
• AC，电压选择开关	0
外壳	
• 标准 N4	A
• 标准 N4 带 6 个 M20 进线口	B
认证	
• CSA NRTL/C， FM， CE （EN61326）	5
• CE 注：指用于外壳选项 B	6
使用手册	
英文	7ML 1998-1AB01
法文	7ML 1998-1AB11
德文	7ML 1998-1AB31
选项	
手持编程器	7ML 1830-2AA
流量报告软件许可证	PBD-51034499
外部模块配套元件	7ML 1830-1HK
外部模块配套元件手册 （英文）	7ML 1998-1DP01
TS-2 温度传感器—见 TS-2 页	
备件	
主卡	PBD-51033263
附卡 （供显示）	PBD-51034009
LCD 卡	PBD-51033961
可编程只读存储器	PBD-45000739
电池	PBD-20200020
面板	PBD-24250561



注:
1 用RG62-A/U(或者相当的)同轴电缆延到183米。在接地的金属导管内与其他电缆分开敷设。
2 每个继电器有一组‘C’（SPDT)接点，容量5A 250 Vac，无感。当负荷等于或低于极限值时，要安装熔断器，当继电器失电时报警，通电时用于泵启控制。

VS 100



VS 100 速度传感器

应用

西门子 VS 100 速度传感器和 OCM III 明渠流量计一起使用，可在没有槽或堰的条件下测量流量和体积。速度传感器安装在明渠底部，采用多普勒原理测量水流速度。它将信号送到 VS 100 的电子单元中，经转换作为速度信号输入 OCM III 中。

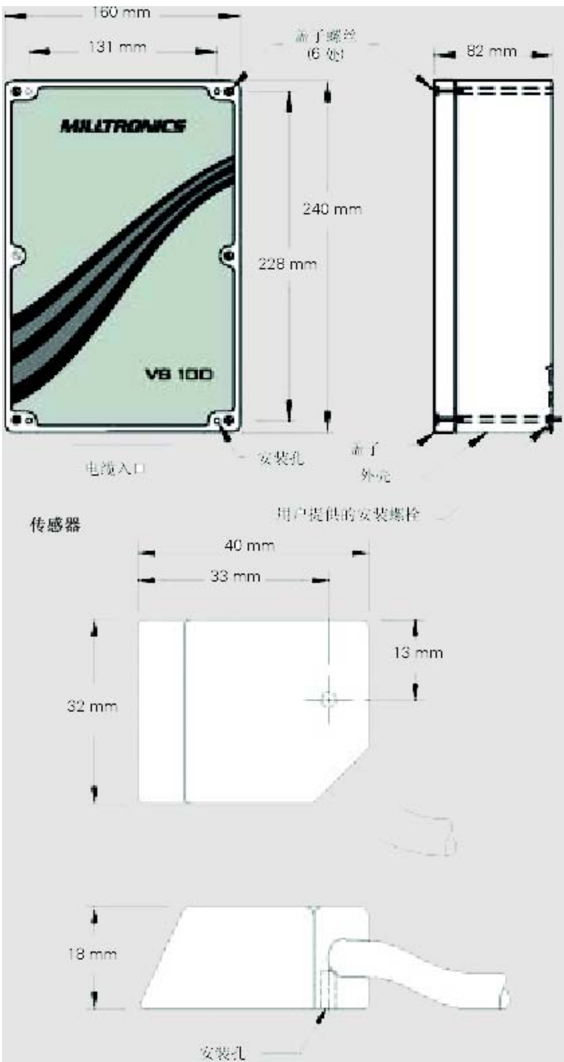
使用液位测量和速度数据，OCM III 可计算出明渠的流量，并且可以得出累积流量并计录。速度传感器也可用一个螺纹护套安装环安装在管道内使用。

VS100 也可作为一个独立的速度传感器，通过它的模拟量输出，给不同的 SCADA 系统提供明渠流速信号。

技术规格

类型	多普勒—超声波
输入	
• 量程	0~4.5m/s，
• 电压	9~30V
输出	0~5VDC
	4~20mA
精确度	读数的± 2%
分辨率	1mm/s
温度	-20~80 ℃
设计	
• 传感器	晶体
• 尺寸	$50mm^2$，高 19mm
• 材质	聚亚安酯本体和电缆
电缆	RG174/U, 长度 7.5m 或 15m
安装	
• 螺纹插孔箍	可提供 6，8，12，15，20，22，24， 30， 36'' 包括传感器和现场安装件
• 平底板	12''x12''x1/8'' 包括传感器安装件 现场安装件由用户提供

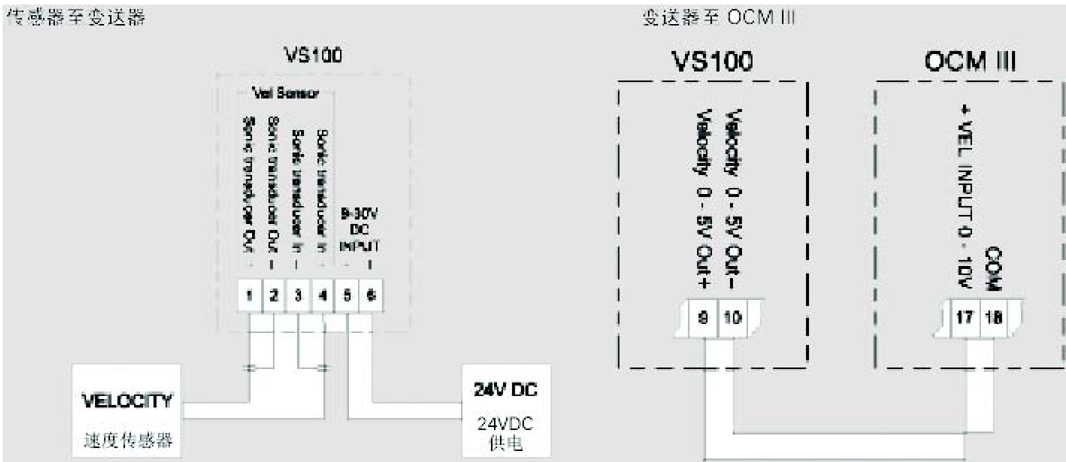
尺寸图



VS 100 的外形尺寸

订货数据

	订货号
VS100 速度传感器 VS100 电子单元和传感器与 OCM III 一起使用，也可单独使用，为管道、河流和无需槽和堰的渠道提供速度和流量读数。	7ML1030 - ■ A
传感器	
带 7.5m 电缆的传感器	1
带 15m 电缆的传感器	2



VS 100 的接线图

ST-H



ST-H

应用

西门子 ST-H 超声波传感器是用超声波技术直接对各种固体和液体的物位进行检测。ST-H 小巧的设计允许传感器安装在 2" 的立管上。正确安装后，传感器完全能适用于苛刻的工艺过程和有腐蚀的环境。

当操作的时候，超声波传感器（探头）的表面垂直发出一定宽度的声束脉冲，[1] 物位监视器测量发射脉冲和接收反射脉冲（回波）的时间差，从而计算出超声波传感器表面到物料之间的距离。在测量范围内，内置的温度传感器对由空气温度变化而引起的声速变化进行补偿。

产品特点

- 可安装在 2" 的立管上
- 能防腐蚀和在苛刻的环境中使用
- 安装简单
- 内置温度传感器

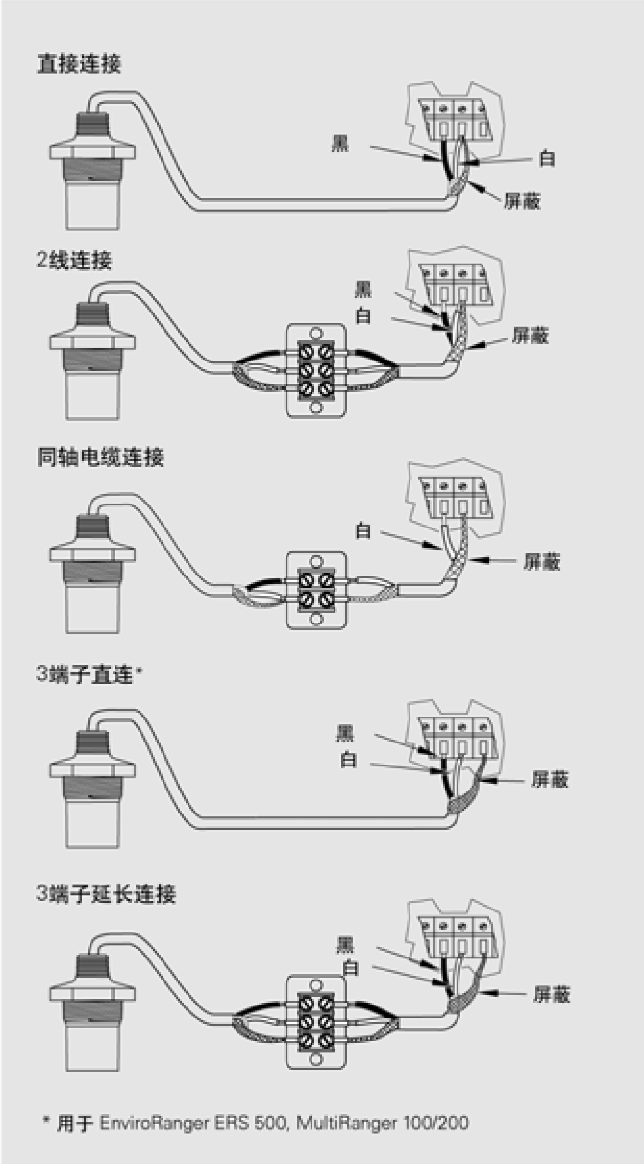
技术规格

操作方式	
测量原理	超声波传感器
输入	
测量范围	0.3 ~ 10 m
频率	44 kHz
输出	
波束角	12°
精度	
温度补偿	内置的温度传感器补偿
额定操作条件	
压力	正常大气压
环境条件	
• 外壳环境温度	-20~ ＋ 60 ℃ （ATEX 认可模式） -40~73 ℃ (CSA 和 FM 认可模式)
设计	
重量[1]	1.4 kg
外壳材质	底和盖子采用 ETFE （接点处灌环氧树脂）[2]
工艺连接	2" NPT, 2" BSP 或者 PF2
防护等级	IP68
电缆连接	2 芯双绞 / 屏蔽 0.5 mm^2 (20 AWG), PVC 护套
电缆 （最大长度）	365m 同轴电缆 ,RG62A/U
可选	
- 法兰适配器	3" 通用型 （适于 DN65, PN10, 3"ANSI）
- 浸没式连接	当传感器浸没时可保持高的物位读数
认证	CE[3] , CSA, FM, ATEX

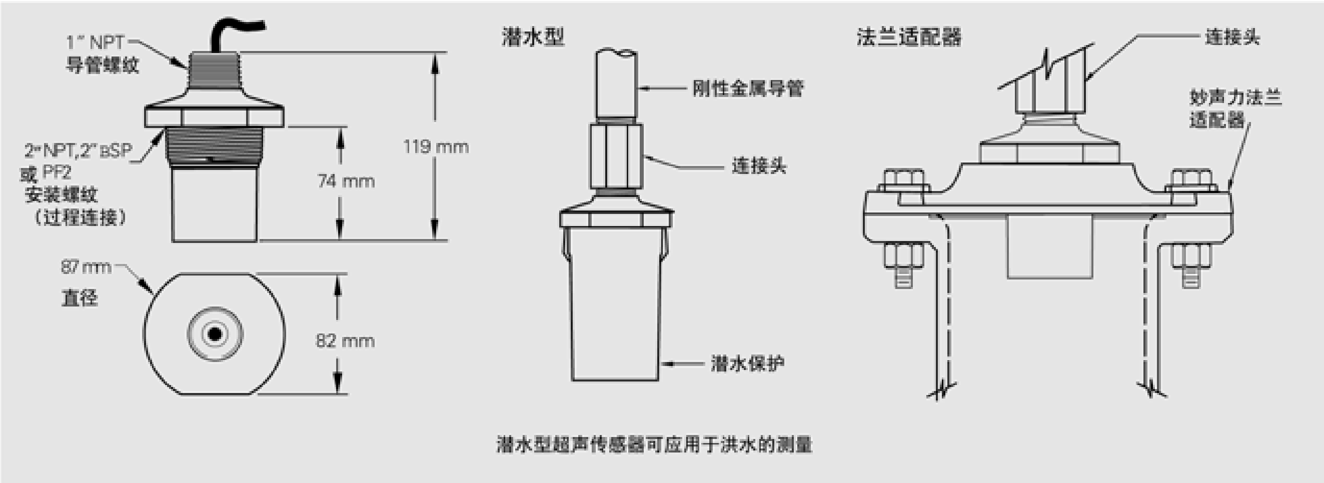
1) 近似装运重量包含超声波传感器和标准长度的电缆。
2) 当测量化学制剂时，检查 ETFE 和环氧树脂的亲合性，或固定外部接点。
3) 电磁兼容型 EMC 认证按需要提供 。

1) 波束宽度的定义：超声波传感器中轴线的延长线上 （垂直于转感器表面）的超声射线能量最大，以此为轴线，能量减少一半 （-3dB）处的圆锥范围内被称为波束角

外形尺寸



ST-H 超声波传感器连接图



ST-H 超声波传感器尺寸图

订货数据

订货数据	订货号
ST-H 超声波传感器 设计紧凑的 ST-H 超声波传感器测量范围：最小 0.3 m, 最大 10 m	7ML1100 - ■ ■ A ■ 0
工艺连接	
• 2" NPT	0
• 2" BSP	1
• PF 2	2
电缆长	
• 5 m	A
• 10 m	B
• 30 m	C
• 50 m	D
• 100 m	E
认证	
• FM Class 1, Div. 1 (只用于 2" NPT 连接)	2
• ATEX II 2G, CSA	3
使用手册	
• 英文	7ML1998-1AM01
• 法文	7ML1998-1AM11
• 西班牙文	7ML1998-1AM21
• 德文	7ML1998-1AM31
注 : 使用手册在订货中要单独订货	
可选设备	
• ST-H 通用浸没罩	7ML1830-1CF
• 通用盒式支架，安装套件	7ML1830-1BK
• 通用安装适配器 2" NPT	7ML1830-1BT
• 通用安装适配器 2" BSP	7ML1830-1BU
• 通用安装适配器 PF2	7ML1830-1BV

连续物位测量 - 超声波传感器

Echomax XRS-5



Echomax XRS-5

应用

具有仅 10 ° 的波束角和 CSM 橡胶辐射面，在狭窄的提升站 / 集水井、流槽、堰和滤池中，都可提供可靠连续的物位监测。它是非接触的，在液体和浆体中有效测量范围为 0.3~8 m。先进的回波处理技术确保其在具有障碍物、搅动和泡沫的条件下获得可靠数据。

模压、密封的橡胶表面和 Kynar Flex® 外壳是设计用于耐沼气、盐水、碱液和腐蚀性介质，常用于污水处理。此超声传感器具有IP68的防护等级，在泛水的情况下，可以全部浸没在水中使用。

这种低价格的 XRS-5 超声传感器兼容于各种西门子的接收器，从一个用于高低报警或双泵控制的最基本的系统至一个具有通讯、遥测和数据采集及 SCADA 集成能力的高级控制系统。

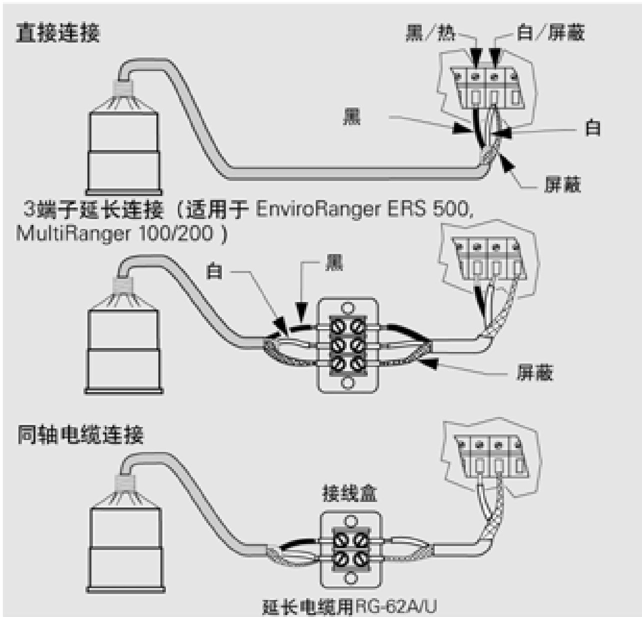
产品特点

- 10 ° 波束角可用于狭窄应用场合
- 耐化学腐蚀的 PVDF 外壳和 CSM 橡胶辐射面结构
- 测量范围在浆体应用中 8m
- 能完全浸没在被测介质中：防护等级 IP68
- 易于安装，具有 1''DPT 或 1''DSP 连接螺纹

技术规格

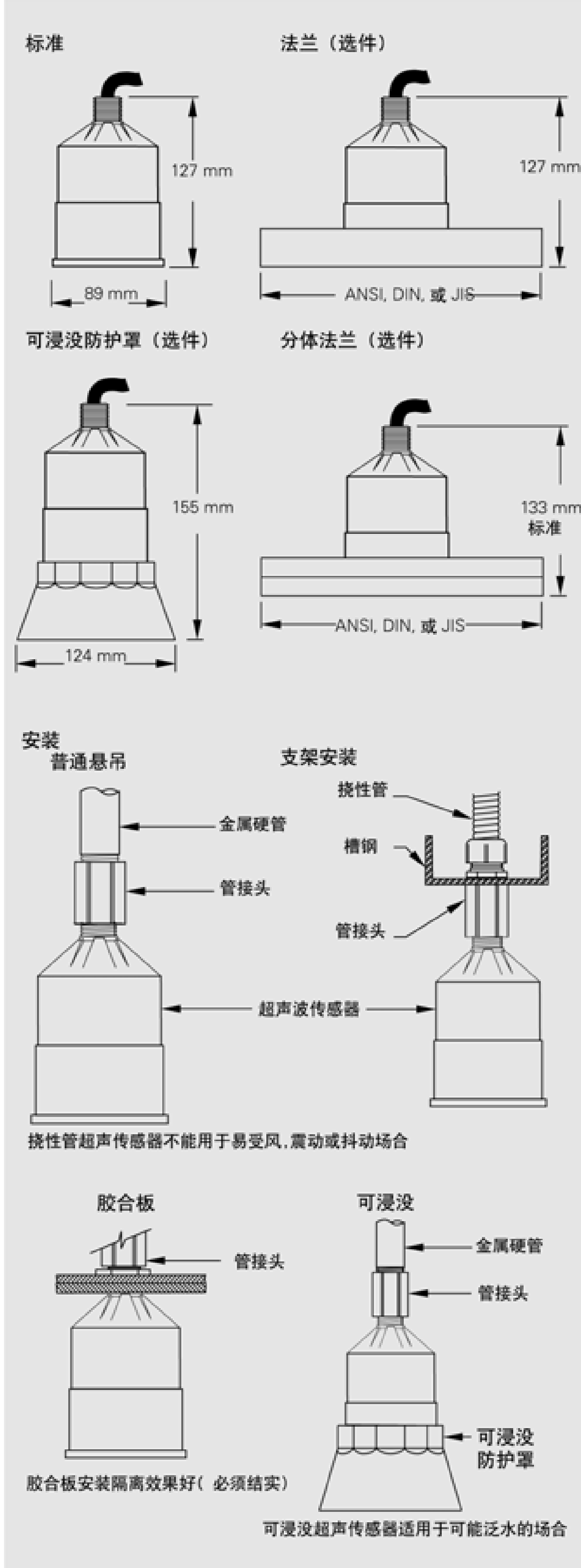
操作方式	
测量原理	超声波传感器
输入	
测量范围	典型为 0.3~8m，取决于应用场合
输出	
频率	44 kHz
波束角	10°
精度	
温度误差	内置的温度传感器补偿
额定操作条件	
容器压力	常压
环境条件	
• 外壳环境温度	-20 ~ +65 ℃
设计	
重量[1)]	1.2 kg
外壳材质	PVDF 外壳和 CSM 表面
工艺连接	1" NPT 或 1" BSP
防护等级	IP68
电缆连接	2 芯双绞 / 屏蔽电缆，0.5 mm^2 (20 AWG), PVC 护套
电缆 （最大长度）	• 365m，采用同轴电缆 RG62-A/U • 365m，采用 2 芯双绞 / 铜芯和金属编织屏蔽的电缆， 20AWG （0.5mm^2） PVC 护套 （仅对 EnviroRanger ERS 500，MultiRanger 100/200，HydroRanger 200）
可选	
法兰标准	带 PTFE 贴面的定制法兰，符合 ANSI、 DIN 或 JIS 标准
法兰适配器	夹装法兰 （现场安装），符合 ANSI、 DIN 或 JIS 标准
浸没罩	泛水应用
认证	CE[2)] ， CSA， FM， CENCLEC，ATEX， SAA

1) 近似装运重量包含超声波传感器和标准长度的电缆
2) 电磁兼容型 EMC 认证按需要提供



XRS-5 传感器接线图

尺寸图



XRS-5 超声波传感器尺寸图

订货数据

订货数据	订货号
Echomax XRS-5 超声波传感器内置温度传感器，测量范围：最小 0.3m，最大 8m	7ML1106 - ■■■■■ -0 ■
螺纹安装	
• 1" NPT	1
• 1" BSP	2
电缆长度	
• 5 m	A
• 10 m	B
• 30 m	C
辐射面	
• 标准	A
• PTFE，注：只用于法兰型	B
认证	
• FM Class I Zone 1, ATEX II 2G, CSA Class I Div. 2, SAA Ex s Class I Zone 1 & DIP Practice A Zone 20	2
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
法兰	
• 无	A
• 3" ANSI, 150 lbs	B
• 4" ANSI, 150 lbs	C
• 6" ANSI, 150 lbs	D
• DN 80, PN 10/16	J
• DN 100, PN 10/16	K
• DN 150, PN 10/16	L
• JIS10K 3B	Q
• JIS10K 4B	R
• JIS10K 6B	S
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1BJ01
• 法文	7ML1998-1BJ11
• 西班牙文	7ML1998-1BJ21
• 德文	7ML1998-1BJ31
选件	
• 浸没罩套件	7ML1830-1BH
• 瞄准器 II，¾" X1" NPT, PVC 接头	7ML1830-1AQ
• 瞄准器 II， M20 适配器 1" 和 2" BSP 铝接头	7ML1830-1AX
• 瞄准器 304，带不锈钢接头	7ML1830-1AU
• 通用盒式支架，安装件	7ML1830-1BK
• 槽式支架，墙装安装件	7ML1830-1BL
• 延长槽式支架，墙装安装件	7ML1830-1BM
• 槽式支架，地安装件	7ML1830-1BN
• 延长槽式支架，地安装件	7ML1830-1BP
• 桥槽式支架，地安装件	7ML1830-1BQ
分体法兰	
• 3'' 铝	7ML1830-1AV
• 3'' 304 S.S.	7ML1830-1AW
• 3" 法兰垫片	PBD-61007151
• 4'' 铝	7ML1830-1BA
• 4'' 304 S.S.	7ML1830-1BB
• 4" 法兰垫片	PBD-61007152
• 6'' 铝	7ML1830-1BC
• 6'' 304 S.S.	7ML1830-1BD
• 6" 法兰垫片	PBD-61007153
• 使用手册	7ML1998-1EP01

Echomax XPS 和 XCT 传感器



Echomax XPS 和 XCT

应用

Echomax XPS/XCT 超声波传感器应用超声波技术监测液体和固体物位变化，应用范围广。所有这个系列的超声波传感器都可以完全浸没，可以用于有蒸汽和苛刻的化学腐蚀的场合，并且可以不用法兰安装。

XPS 系列的监测距离最大为 40m，使用温度最高达 95 ℃。有两种型号通过了 FM Class 1, Div.1 认证，其最大可以测到 15 m 的距离。

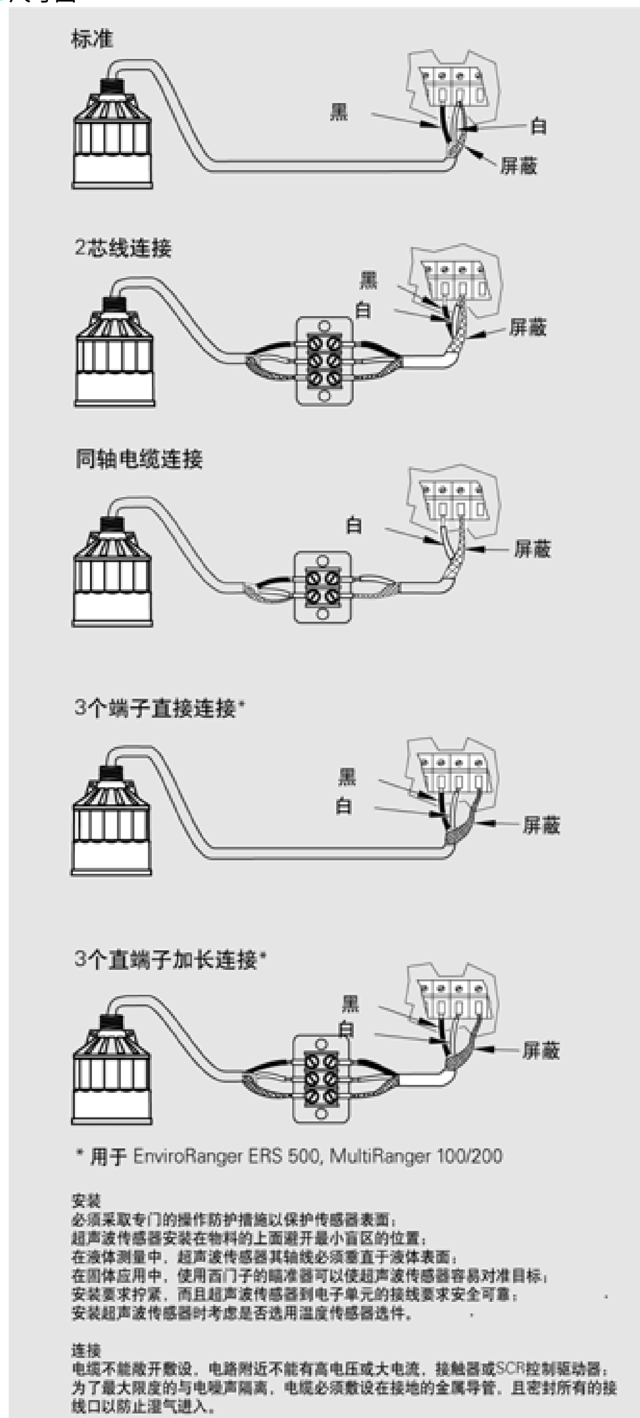
在高温测量场合，XCT 系列超声波传感器的可以监测最大为 12 m，使用温度高达 145 ℃。

运行时，Echomax 超声波传感器以一个窄的波束垂直于其表面发射声音脉冲，料位监测器通过发射和回波之间的时间来计算距离。

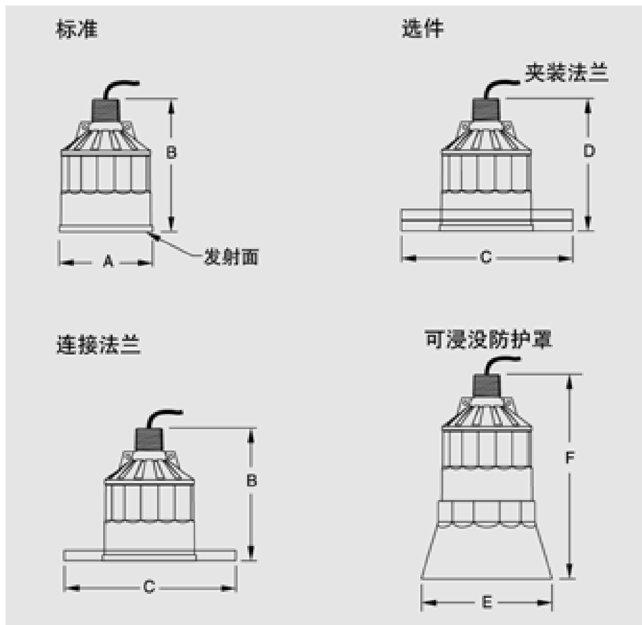
产品特点

- 内置式温度补偿
- 低余振 - 盲区最小
- 闭孔泡沫贴面 - 防潮湿和温度变化
- 自清洁和低维护成本
- 2 线制连接
- 抗化学腐蚀
- FM 认证
- 气密封

尺寸图



XPS 和 XCT 超声波传感器连接图



XPS/XCT 超声波传感器尺寸

型号						
尺寸	XPS-10	XPS-15	XPS-30	XPS-40	XCT-8	XCT-12
A	86 mm	119 mm	173 mm	206 mm	86 mm	119 mm
B	122 mm	132 mm	198 mm	229 mm	122 mm	132 mm
C	符合 ANSI、DIN 和 JIS 标准					
D	128 mm	138 mm	204 mm	n/a	128 mm	138 mm
E	124 mm	158 mm	n/a	n/a	n/a	n/a
F	152 mm	198 mm	n/a	n/a	n/a	n/a

技术参数

输入	XPS-10 （标准型和 F 型）	XPS-15 （标准型， D 型和 F 型）	XPS-30 （标准型， D 型）	XPS-40 （标准型）	XCT-8	XCT-12
测量范围	0.3~10 m	0.3~15 m	0.6~30 m	0.9~40 m	0.6~8 m	0.6~12 m
输出						
• 频率	44 kHz	44 kHz	30 kHz	22 kHz	44 kHz	44 kHz
• 波束角	12°	6°	6°	6°	12°	6°
环境						
• 位置	室内 / 室外					
• 环境温度	-40~+95 ℃				-40~+145 ℃	
• 污染等级	4					
设计						
• 重量	0.8 kg	1.3 kg (2.8 lbs)	4.3 kg	8 kg	0.8 kg	1.3 kg
• 供电	用妙声力认证的超声波传感器					
• 材质	标准，F 型：PVDF 选项：法兰带 PTFE 贴面	标准，F 型：PVDF D 型：PVDF 带碳纤维 选项：法兰带 PTFE 贴面	标准型：PVDF D 型：PVDF 带碳纤维 选项：法兰带 PTFE 贴面	标准型：PVDF	标准型：PVDF, 选项：通用法兰带 PTFE 贴面	
• 颜色	标准型：蓝色 F 型：灰色	标准型：蓝色 D 型：黑色 F 型：灰色	标准型：蓝色 D 型：黑色	标准型：蓝色	白色	
• 安装螺纹表面	标准型：1" NPT 或 1" BSP， F 型：1" NPT	标准，D 型：1" NPT 或 1" BSP， F 型：1" NPT	1.5" 通用螺纹 （NPT 或 BSP）		1"NPT 或 1" BSP	
• 电缆	双绞 / 编织金属屏蔽， $0.5mm^2$ （20AWG）， PVC 护套				双绞 / 编织金属屏蔽， $0.5mm^2$ （20AWG）硅树脂护套	
• 距离	最大 365m					
认证	标准型：CE， CSA, FM, ATEX II 2G F 型：FM Class I, Div 1,Group A,B,C,D, Class II 组 , Div1, Group E,F,G, ClassIII	标准型：CE， CSA, FM, ATEX II 2G F 型：FM Class I, Div 1,Group A,B,C,D, Class II 组 , Div 1, Group E,F,G, ClassIII D 型：ATEX II 1D 2G	标准型：CE[2], CSA, FM, ATEX II 2G D: ATEX II 1D 2G	标准型：CE[2], CSA, FM, ATEX II 2G	CE[2], CSA, FM, ATEX II 2G	

Echomax XPS 和 XCT 传感器

订货数据

订货数据	订货号
Echomax XPS-10 超声波传感器 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.3 m，最大 10 m	7ML1115 - 
过程连接	
• 1" NPT	0
• 1" NPT，表面	
- 泡沫表面，不与法兰型一起提供	1
- PTFE 表面，只与法兰型一起提供	2
• 1" BSP	3
• 1" BSP，表面	
- 泡沫表面，不与法兰型一起提供	4
- PTFE 表面，只与法兰型一起提供	5
电缆长度	
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
• 法兰 3" ANSI	C
• 法兰 4" ANSI	D
• 法兰 6" ANSI	E
• 法兰 8" ANSI	F
• 法兰 DN 80, PN 10/ 16	G
• 法兰 DN 100, PN 10/ 16	J
• 法兰 DN 150, PN 10/ 16	L
• 法兰 JIS10K3B	M
• 法兰 JIS10K4B	P
• 法兰 JIS10K6B	R
认证	
• ATEX II 2G, FM Class 1 Div. 2, SAA Class 1 Zone 1	3
• CSA Class 1 Div. 1	4
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31

选件	
• 浸没罩	7ML1830-1BH
• 瞄准器 II，带 PVC 接头	7ML1830-1AQ
• 瞄准器 II，铝，带 M20 适配器和 1" 和 1½" BSP 铝接头	7ML1830-1AX
• 瞄准器 304，带不锈钢接头	7ML1830-1AU
• 分体法兰， 3'' 铝	7ML1830-1AV
• 分体法兰， 3'' 304 不锈钢	7ML1830-1AW
• 分体法兰，垫片 3"	PBD-61007151
• 分体法兰， 4'' 铝	7ML1830-1BA
• 分体法兰， 4'' 304 不锈钢	7ML1830-1BB
• 分体法兰，垫片 4"	PBD-61007152
• 分体法兰， 6'' 铝	7ML1830-1BC
• 分体法兰， 6'' 304 不锈钢	7ML1830-1BD
• 分体法兰，垫片 6"	PBD-61007153
• 普通型箱型支架，安装工具	7ML1998-1EP01
• 通用箱式支架，墙装	7ML1830-1BK
• 槽式支架，墙装	7ML1830-1BL
• 伸长型槽式支架，墙装	7ML1830-1BM
• 槽式支架，地面安装	7ML1830-1BN
• 伸长型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BP
• 桥型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BQ

订货数据	订货号
Echomax XPS-15 超声波传感器 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.3 m，最大 15 m	7ML1118 - ■ ■ ■ ■ ■
过程连接	
• 1" NPT	0
• 1" NPT，表面	
- 泡沫表面，不与法兰型一起提供	1
- PTFE 表面，只与法兰型一起提供	2
• 1" BSP	3
• 1" BSP，表面	
- 泡沫表面，不与法兰型一起提供	4
- PTFE 表面，只与法兰型一起提供	5
电缆长度	
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
• 法兰 6" ANSI, 150lb	D
• 法兰 8" ANSI, 150lb	E
• 法兰 DN 150, PN 10/ 16	J
• 法兰 DN 200, PN 10	K
• 法兰 JIS10K 6B	N
• 法兰 JIS10K 8B	P
认证	
• ATEX II 2G, FM Class 1 Div. 2, SAA Class 1 Zone 1	3
• CSA Class 1 Div. 1	4
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31
• 附件	
• 浸没罩套件	7ML1830-1BJ
• 通用盒式支架，安装套件	7ML1830-1BK
• 槽式支架，墙装	7ML1830-1BL
• 伸长型槽式支架，墙装	7ML1830-1BM
• 槽式支架，地面安装	7ML1830-1BN
• 伸长型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BP
• 桥型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BQ
• 瞄准器 II，带 PVC 接头	7ML1830-1AQ
• 瞄准器 II，铝，带 M20 适配器和 1" 和 1½" BSP 铝接头	7ML1830-1AX
• 瞄准器 304，带不锈钢接头	7ML1830-1AU
• 分体法兰 6"，铝	7ML1830-1BE
• 分体法兰， 6"， 不锈钢	7ML1830-1BF
• 分体法兰，垫片 6"	PBD-61007153
• 分体法兰使用手册	7ML1998-1EP01

订货数据	订货号
Echomax XPS-30 超声波传感器 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.6 m，最大 30 m	7ML1123 - ■ ■ ■ ■ ■
过程连接	
• 1½"BSP/NPT，标准表面	0
• 1½"，泡沫表面，不与法兰型一起提供	1
• 1½"PTFE 表面，只与法兰型一起提供	2
电缆长度	
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
• 法兰 6" ANSI	D
• 法兰 8" ANSI	E
• 法兰 DN 150, PN 10/ 16	J
• 法兰 DN 200, PN 10/ 16	K
• 法兰 JIS10K 6B	N
• 法兰 JIS10K 8B	P
认证	
• ATEX II 2G, FM Class 1 Div 2, SAA	4
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31
附件	
• 瞄准型 II， 1.5" NPT，镀锌	7ML1830-1AN
• 瞄准型 II， 1.5" NPT，不锈钢接头	7ML1830-1AT
• 瞄准器 II，铝，带 M20 适配器和 1" 和 1½" BSP 铝接头	7ML1830-1AX

Echomax XPS 和 XCT 传感器

订货数据	订货号
Echomax XPS-40 超声波传感器 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.9 m，最大 40 m	7ML1127 - ■ ■ ■ ■ ■
过程连接	
• 1½" BSP/NPT，标准表面	0
• 1½"，泡沫表面	1
电缆长度	
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
认证	
• ATEX II 2G, FM Class 1 Div 2, SAA	4
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31
附件 瞄准器 II	
• NPT 1.5"，镀锌	7ML1830-1AN
• NPT 1.5"，不锈钢接头	7ML1830-1AT

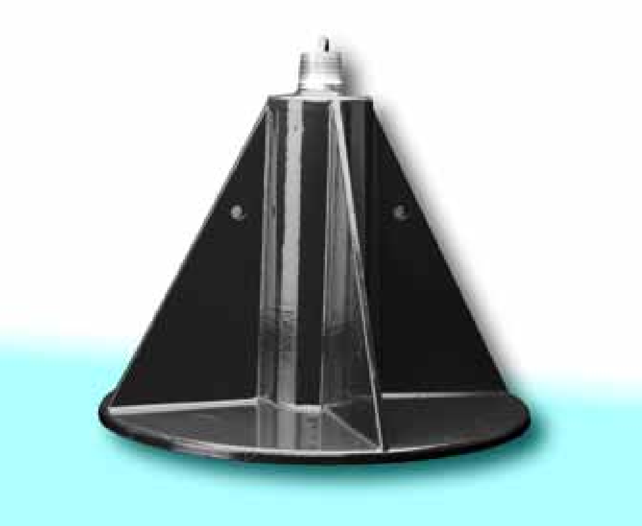
订货数据	订货号
Echomax XCT-8 超声波传感器 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.45 m，最大 8 m	7ML1132 - ■ ■ ■ ■ ■
过程连接	
• 1" NPT	0
• 1" NPT， PTFE 表面 （注，只能与法兰选项 S、 T、 U 一起提供）	1
• 1" BSP	2
• 1" BSP， PTFE 表面，注，只能与法兰选项 S、 T、 U 一起提供	3
电缆长度	
• 1 m	A
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
• 法兰 3" ANSI, 150lb	C
• 法兰 4" ANSI, 150lb	D
• 法兰 6" ANSI, 150lb	E
• 法兰 DN 80, PN 10/ 16	G
• 法兰 DN 100, PN 10/ 16	J
• 法兰 DN 150, PN 10/ 16	L
• 法兰 JIS10K 3B	M
• 法兰 JIS10K 6B	P
• 法兰 JIS10K 4B	R
• 法兰 3" 普通[1]	S
• 法兰 4" 普通[2]	T
• 法兰 6" 普通[3]	U
认证	
• ATEX II 2G, FM (Class 1, Div. 2), SAA	4
• CSA (Class I Div. 1)，注 2：只与安装螺纹和表面选项 0 一起提供	5
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31
附件	
• 浸没罩	7ML1830-1BH
• 普通型箱型支架	7ML1830-1BK
• 槽式支架，墙装	7ML1830-1BL
• 伸长型槽式支架，墙装	7ML1830-1BM
• 槽式支架，地面安装	7ML1830-1BN
• 伸长型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BP
• 桥型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BQ
• 瞄准器 304，带不锈钢接头	7ML1830-1AU
分体法兰	
• 3"，铝	7ML1830-1AV
• 3", 304 不锈钢	7ML1830-1AW
• 垫片 3"	PBD-61007151
• 4"，铝	7ML1830-1BA
• 4", 304 不锈钢	7ML1830-1BB
• 垫片 4"	PBD-61007152
• 6"，铝	7ML1830-1BC
• 6", 304 不锈钢	7ML1830-1BD
• 垫片 6"	PBD-61007153
• 使用手册	7ML1998-1EP01

[1]) 通用配件 3" ANSI, DN80, JIS 10K3B。
[2]) 通用配件 4" ANSI, DN100, JIS 10K4B。
[3]) 通用配件 6" ANSI, DN150, JIS 10K6B。

订货数据	订货号
Echomax XCT-12 超声波传感器 C) 2 线制连接，一体化温度传感器， 量程：最小 0.45 m，最大 12 m	7ML1136 - ■ ■ ■ ■ ■
过程连接	
• 1" NPT	0
• 1" NPT， PTFE 表面，注：只与法兰 U 型一起提供	1
• 1" BSP	2
• 1" BSP， PTFE 表面，注：只与法兰 U 型一起提供	3
电缆长度	
• 1 m	A
• 5 m	B
• 10 m	C
• 30 m	E
• 50 m	F
• 100 m	K
安装法兰	
• 无	A
• 法兰 6" ANSI	D
• 法兰 8" ANSI	E
• 法兰 DN 150, PN 10/ 16	J
• 法兰 DN 200, PN 10	K
• 法兰 JIS10K 6B	N
• 法兰 JIS10K 8B	P
• 法兰 6" 普通 6" ANSI, DIN 150, 或 JIS 10K6B	U
认证	
• ATEX II 2G, FM Class 1, Div.2, SAA	3
• CSA Class 1, Div. 1，注：只与安装螺纹和表面选项 0、 2 一起提供	4
使用手册	
• 快速启动手册	0
• 英文	1
• 法文	2
• 西班牙文	3
• 德文	4
附加使用手册	
• 英文	7ML1998-1AK01
• 法文	7ML1998-1AK11
• 西班牙文	7ML1998-1AK21
• 德文	7ML1998-1AK31
附件	
• 浸没罩	7ML1830-1BJ
• 普通型箱型支架	7ML1830-1BK
• 槽式支架，墙装	7ML1830-1BL
• 伸长型槽式支架，墙装	7ML1830-1BM
• 槽式支架，地面安装	7ML1830-1BN
• 伸长型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BP
• 桥型槽式支架，地面安装	7ML1830-1BQ
• 瞄准器 304，带不锈钢接头	7ML1830-1AU
• 分体法兰 6"，铝	7ML1830-1BE
• 分体法兰， 6" ，不锈钢	7ML1830-1BF
• 分体法兰，垫片 6"	PBD-61007153
• 分体法兰使用手册	7ML1998-1EP01

XCT-12/XPS-15 传感器分体法兰，见分体法兰附件。

Echomax XLT



Echomax XLT

应用

Echomax XLT 超声波传感器应用超声波技术监测液体和固体料位变化，应用范围广。此系列超声波传感器与西门子监测器共用可以容易地监测从 0.9 至 60 m 的物位，而温度可达 150 ℃。波束角仅为 5°，在深窄容器中可确保精确的读数。

随着信号灵敏度的提高，西门子 XLT 系列传感器可以用于苛刻的工况，如石灰石、水泥熟料和炽热的石块。所有该型号传感器都有一个抗噪声的铝封表面，并得到妙声力公司的可靠性操作证明。

运行时，Echomax 超声波传感器以一个窄的波束垂直于其表面发射声音脉冲，物位监视器测量发射脉冲和回波之间的时间来计算从传感器表面到物料表面的距离。内置式温度传感器可以补偿在量程范围内温度变化所引起的声速变化。

产品特点

- 密封的铝制表面
- 内置式温度传感器
- 自清洁和低维护成本
- 2 线制连接
- 安装简单

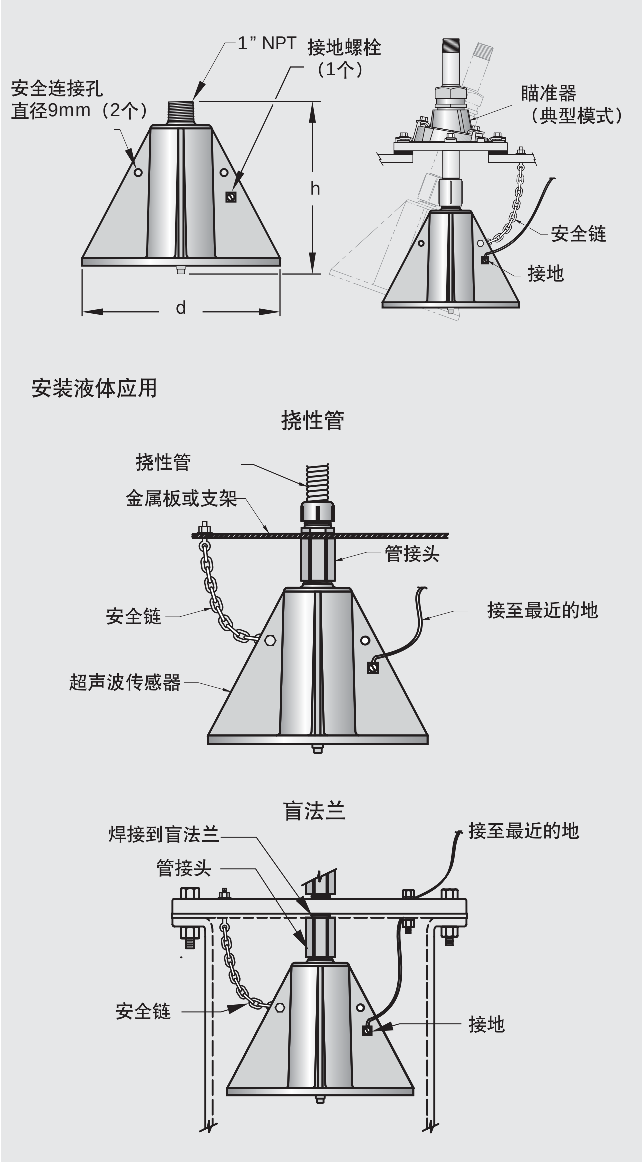
技术参数

工作模式	
测量原理	超声波传感器
输入	
测量范围	
- XLT-30	0.9~30 m
- XLT-60	1.8~60 m
输出	
• 频率	
- XLT-30	22 kHz
- XLT-60	13 kHz
• 波束角[1]	5º
精度	
• 温度误差	内置的温度传感器补偿
额定操作条件	
环境条件	
• 环境温度	
- XLT-30 - XLT-60	-40~+150 ℃
设计	
重量	
- XLT-30	4.3 kg
- XLT-60	6.6 kg
外壳材质	铝， 304 不锈钢，聚酯和硅橡胶
• 颜色	
- XLT-30 - XLT-60	红色
工艺连接	1" NPT
• 电缆连接	2 芯双绞 / 屏蔽电缆， 0.5 mm^2 (20AWG) 硅树脂护套
• 电缆 （最大长度）	365m，采用同轴电缆 RG62-A/U
认证	CE[2] , $CSA_{NRTL/C}$, FM XLS: ATEX II 2G 1D T3 XLT: ATEX II 2G 1D T5

1) 波束宽度的定义：超声波传感器中轴线的延长线上 （垂直于传感器表面）的超声射线能量最大，以此为轴线，能量减少一半 （-3dB）处的圆锥范围内被称为波束角。

2) 电磁兼容型 EMC 认证按需要提供。

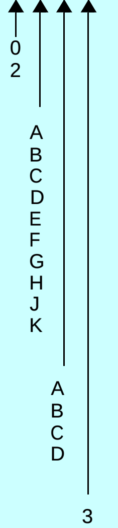
尺寸图



XLS 和 XLT 超声波传感器连接图

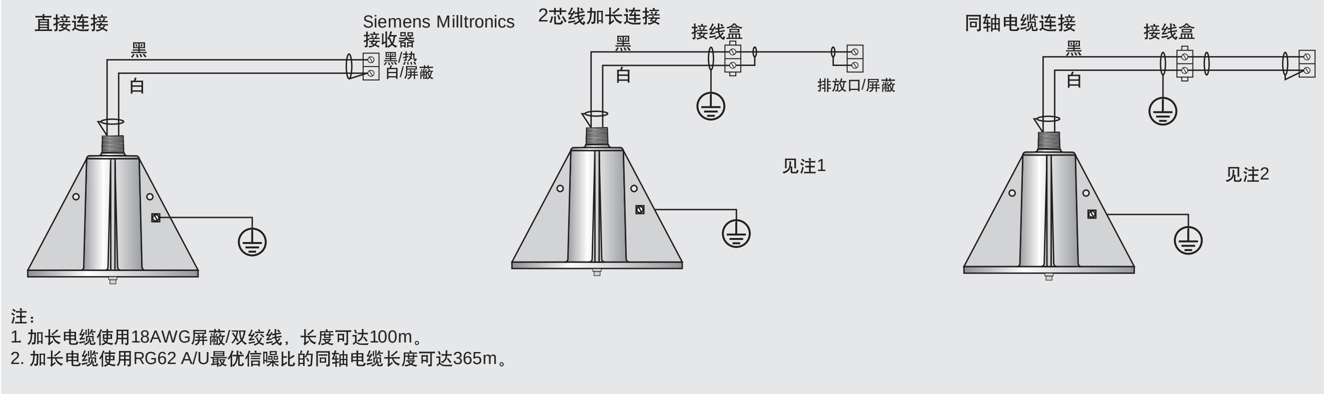
订货数据

订货数据	订货号
Echomax XLT-30, XLT-60 超声波传感器 两线连接，内置温度传感器， 量程：最小 0.90m，最大 30m	XLT-30: 7ML1141 - ■■■■ 0 XLT-60: 7ML1145 - ■■■■ 0
型号	
• XLT/XLS[1]	0
• XLT （不用于 BVS zone 10） [2]	2
电缆长度	
• 1 m	A
• 5 m	B
• 10 m	C
• 20 m	D
• 30 m	E
• 50 m	F
• 70 m	G
• 80 m	H
• 90 m	J
• 100 m	K
使用手册	
• 英文	A
• 法文	B
• 西班牙文	C
• 德文	D
认证	
• ATEX II 2G 1D, CSA Class 1 Div. 1, FM Class 1 Div. 2, CE 97 BVS zone 10	3



1) 1'', XLT-60, XLT-30
2) 3'', XLT-60

附加使用手册	
• 英文	7ML 4998-1AL01
• 法文	7ML 1998-1AL11
• 西班牙文	7ML 1998-1AL21
• 德文	7ML 1998-1AL31
附件	
• 瞄准器 II， 1'' NPT 镀锌	7ML 1830-1AP
• 瞄准器 304，不锈钢接头	7 ML 1830-1AU
• 瞄准器 II，铝，带 M20 适配器和 1'' 和 1½'' BSP 铝接头	7 ML 1830-1AX



注：
1. 加长电缆使用18AWG屏蔽/双绞线，长度可达100m。
2. 加长电缆使用RG62 A/U最优信噪比的同轴电缆长度可达365m。

XLT 超声波传感器尺寸图

EA 瞄准器

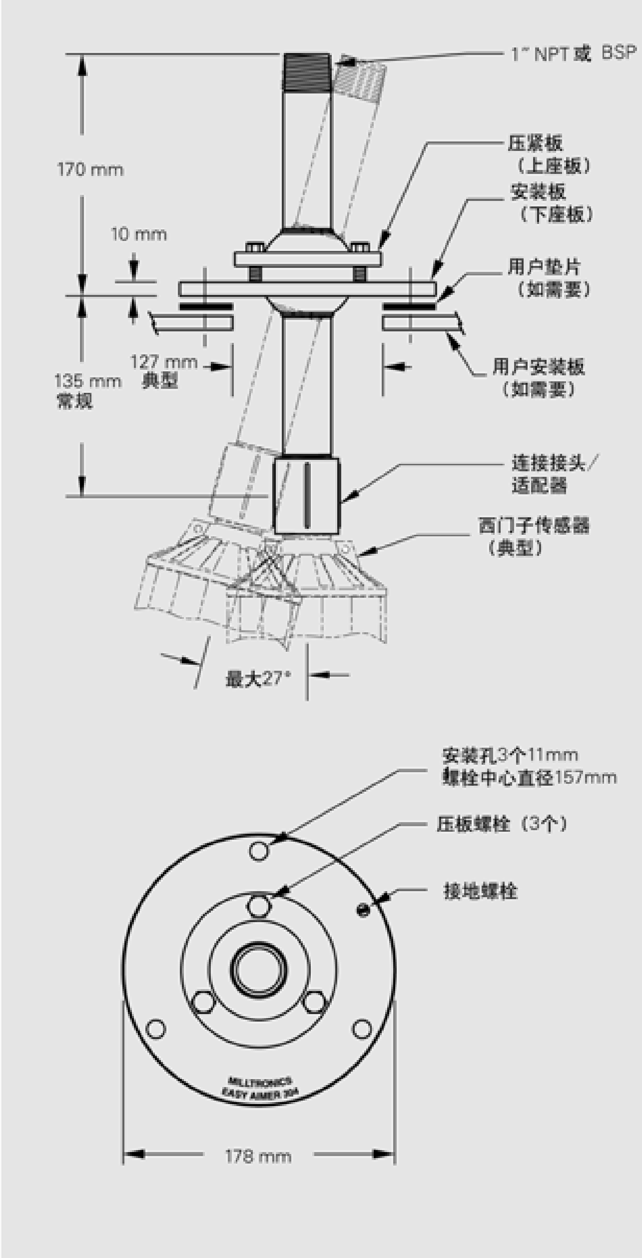
应用

EA304 瞄准器

瞄准器 304 是不锈钢的瞄准装置，用于测量散状固体物位的西门子超声传感器中。

在散状固体的应用中，传感器装在上面并找好对准低物位点。传感器能 360° 旋转，离垂直轴线夹角从 0 到 27° 可调。仪表必须安装在一块带焊接螺栓的装卸板上或法兰上，目的是在带压环境中隔离开闭安装孔。瞄准器 -304 正确安装后能承受 0.5 bar（欧洲）或 15psi （北美）表压。并能经得起腐蚀和侵蚀的环境。

尺寸图



EA304 瞄准器尺寸

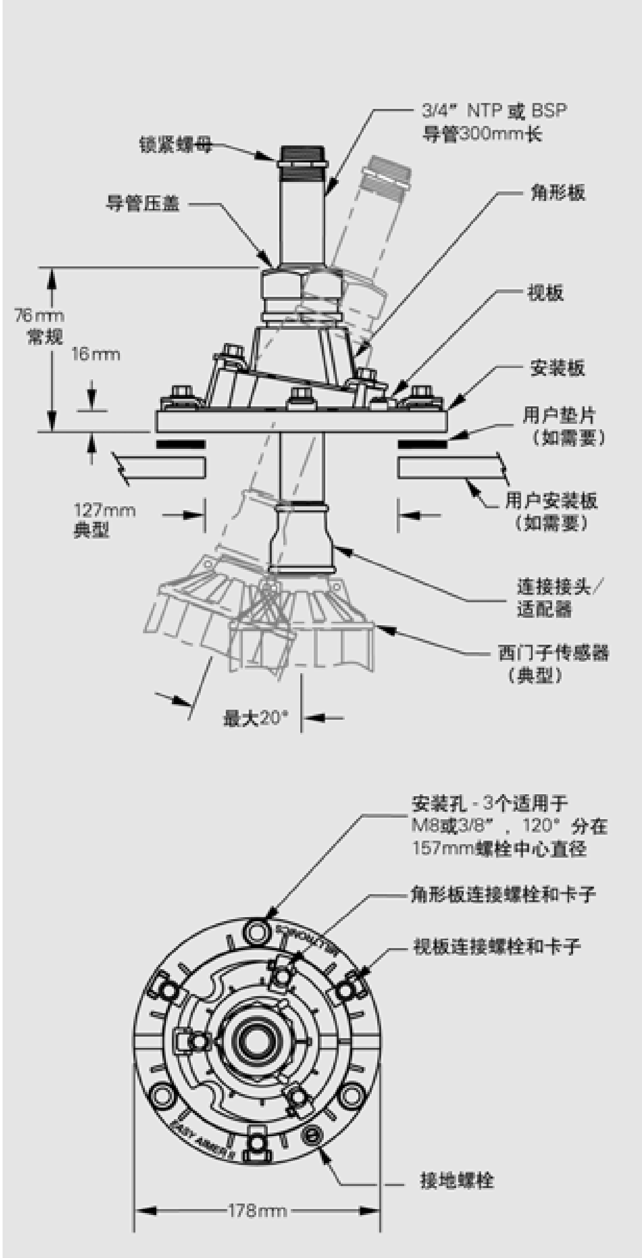
应用

EA-2 瞄准器

瞄准器 -2 是铸铝的瞄准装置，用于妙声力超声传感器的安装。

瞄准器 -2 可以调整刻度和插入长度。在散状固体的应用中，传感器装在上面并找好对准低物位点。传感器能 360° 旋转，离垂直轴线夹角从 0 到 20° 可调。仪表必须安装在一块带焊接螺栓的装卸板上或法兰上，目的是在带压环境中隔离开闭安装孔。瞄准器 -2 正确安装后能承受 0.5 bar （欧洲）或 15psi （北美）表压。能经得起腐蚀和侵蚀的环境。

尺寸图



EA-2 瞄准器尺寸

订货数据

	订货号
瞄准器	
• 瞄准器 2， 铝， BSP 管	7ML1830-1AL
• 瞄准器 2， 铝，不带管	7ML1830-1AM
• 瞄准器 2， 铝， NPT 带 1½" 镀锌接头 1)	7ML1830-1AN
• 瞄准器 2， 铝， NPT 带 1" 镀锌接头	7ML1830-1AP
• 瞄准器 2， 铝， NPT 带 1½" - 1" PVC 接头	7ML1830-1AQ
• 瞄准器 304， BSP 管	7ML1830-1AS
• 瞄准器 304，NPT 带 1½" 接头 1)	7ML1830-1AT
• 瞄准器 304， NPT 带 1" 接头	7ML1830-1AU
• 瞄准器 -2，铝，带 M20 适配器和 1" 和 1½" BSP 铝接头	7ML1830-1AX
• 瞄准器 304，铝，带 M20 适配器和 1" 和 1½" BSP 304SS 铝接头	7ML1830-1GN
• 瞄准器套件， M20 电缆接头	7ML1830-1GM
• 瞄准器 2， 304 和 LR 使用手册	7ML1998-5HG61

1) 只适用于 XPS-30 或 XPS-40。

分体法兰

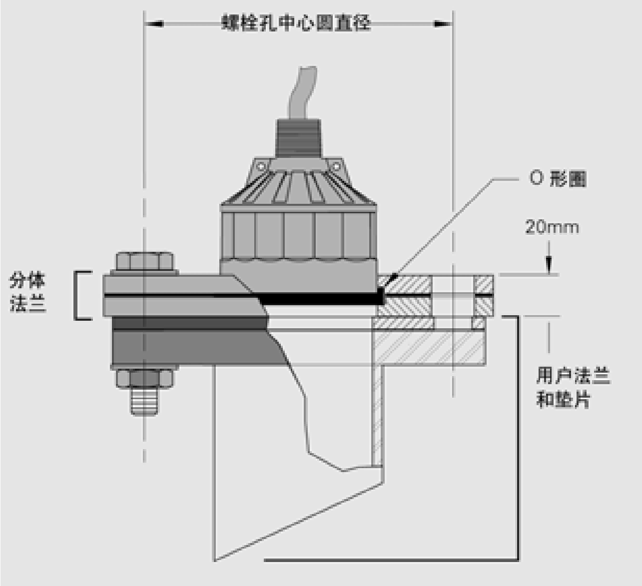
总述

分体法兰为铝或不锈钢材质，用于 Echomax 超声波传感器装在设备法兰上。分体法兰有 3 种尺寸，附合 ANSI， DIN， JIS 标准。

技术规格

尺寸	75 mm	100 mm	150 mm
ANSI	3" ANSI	4" ANSI	6" ANSI
DIN	DN 80-PN 10	DN 100-PN 10/16	DN 150-PN 10/16
JIS	10K-3B	10K-4B	10K-6B
外径 （安装）	200 mm	230 mm	280 mm
超声波传感器	XCT-8, XPS-10, XRS-5	XCT-8, XPS-10, XRS-5	XCT-8, XPS-10/ 10F, XCT-12, XPS-15/15F, XRS-5
螺栓孔中心圆直径	155 mm	175 mm	241 mm
螺栓孔	22 x 27 mm	22 x 35 mm	22 mm
压力	0.5 bar (欧洲), 15 psi (北美)		
温度	取决于传感器的限制		

尺寸图



分体法兰

订货数据

订货数据	订货号
分体法兰，用于 XPS-10/XCT-8 传感器	
• 标准尺寸 DN80/PN10， 3" ANSI, JIS 10K-3B	
- 铝	7ML1830-1AV
- 不锈钢	7ML1830-1AW
- 垫片 3"	PBD-61007151
• 标准尺寸 DN100， PN10/16， 4" ANSI， JIS 10K-4B	
- 铝	7ML1830-1BA
- 不锈钢	7ML1830-1BB
- 垫片 4"	PBD-61007152
• 标准尺寸 DN150， PN10/16， 6" ANSI， JIS 10K-6B	
- 铝	7ML1830-1BC
- 不锈钢	7ML1830-1BD
- 垫片 6"	PBD-61007153
• 使用手册	7ML1998-1EP01
分体法兰，用于 XCT-12/XPS-15 传感器	
• 标准尺寸 DN150, PN10/16, 6" ANSI, JIS 10K-6B	
- 铝	7ML1830-1BE
- 不锈钢	7ML1830-1BF
- 垫片 6"	PBD-61007153
• 使用手册	7ML1998-1EP01

总述

用西门子安装支架，可以简单快捷地安装超声装置。坚固，高质量的安装支架为不锈钢结构，适用于室内和室外。它可以调整以适合各种应用，节省您的时间和支架费用。每一套包括探头安装附件。

FMS-200
通用型箱型支架

允许任何带有 1" 或 2" 螺纹连接的装置。
在离墙或横梁 20~31 cm 处安装。
独特箱型设计对带有 1" 螺纹连接的传感器也起到遮挡阳光的作用。

FMS-210
墙上安装槽式支架

允许任何带有 1" 螺纹连接的装置。
在离墙或横梁 12~48 cm 处安装。

FMS-220
伸长型槽式支架

允许任何带有 1" 螺纹连接的传感器。
在离墙或横梁：32~98 cm 处安装。

FMS-310
槽式支架，地面安装

允许任何带有 1" 螺纹连接的传感器安装的 20 ~ 48 cm 高。
离柱 5 ~ 57 cm 远处。

FMS-320
伸长型槽式支架，地面安装

允许任何带有 1" 螺纹连接的传感器安装的 20 ~ 48 cm 高和离柱 41~108 cm 远处。

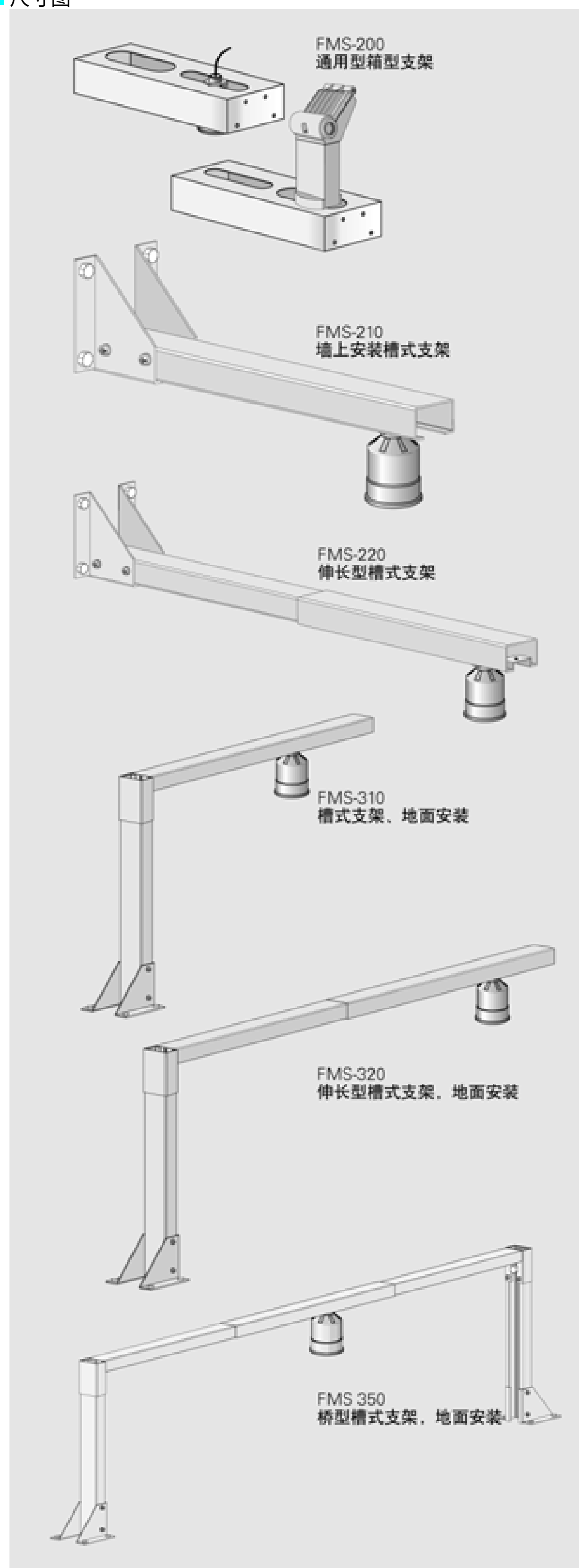
FMS-350
桥型槽式支架，地面安装

允许任何带有 1" 螺纹连接的装置。
在离在 20~48cm 高， 166cm 长的横梁的任何位置上。
这支架将适合明渠测量 (OCM) 应用，将传感器很稳定地安装在水槽和堰的上方。

订货数据

订货数据	订货号
安装支架	
• FMS-200 通用型箱型支架	7ML1830-1BK
• FMS-210 墙装支架	7ML1830-1BL
• FMS-220 伸长型墙装支架	7ML1830-1BM
• FMS-310 地面安装支架	7ML1830-1BN
• FMS-320 伸长型地装支架	7ML1830-1BP
• FMS-350 桥型地装支架	7ML1830-1BQ
附加使用手册	
• FMS-200	7ML1998-1BK61
• FMS-210	7ML1998-1BL61
• FMS-220	7ML1998-1BM61
• FMS-310	7ML1998-1BN61
• FMS-320	7ML1998-1BP61
• FMS-350	7ML1998-1BQ61

尺寸图



安装系统尺寸图

TS-3 温度传感器



TS-3 温度传感器

应用

TS-3 温度传感器专门为西门子超声物位测量装置的温度补偿电路提供输入信号。温度补偿主要是用于对在指定声介质中温度的变化进行补偿。

温度传感器安装越靠近超声传感器的声束，所获得声传媒的温度信号越有代表性。传感器不应安装在阳光直射的地方。

TS-3 用于不带内置温度补偿元件的超声传感器上。也可用于某些指定不能用一体化温度传感器的场合。

TS-3 温度传感器的典型应用是：要求温度响应快的场合，法兰安装的超声波传感器或高温场合。

TS-3 是不与带 TS-2 或 LTS-1 温度传感器的产品兼容。兼容的用法参照有关收发器的手册。

产品特点

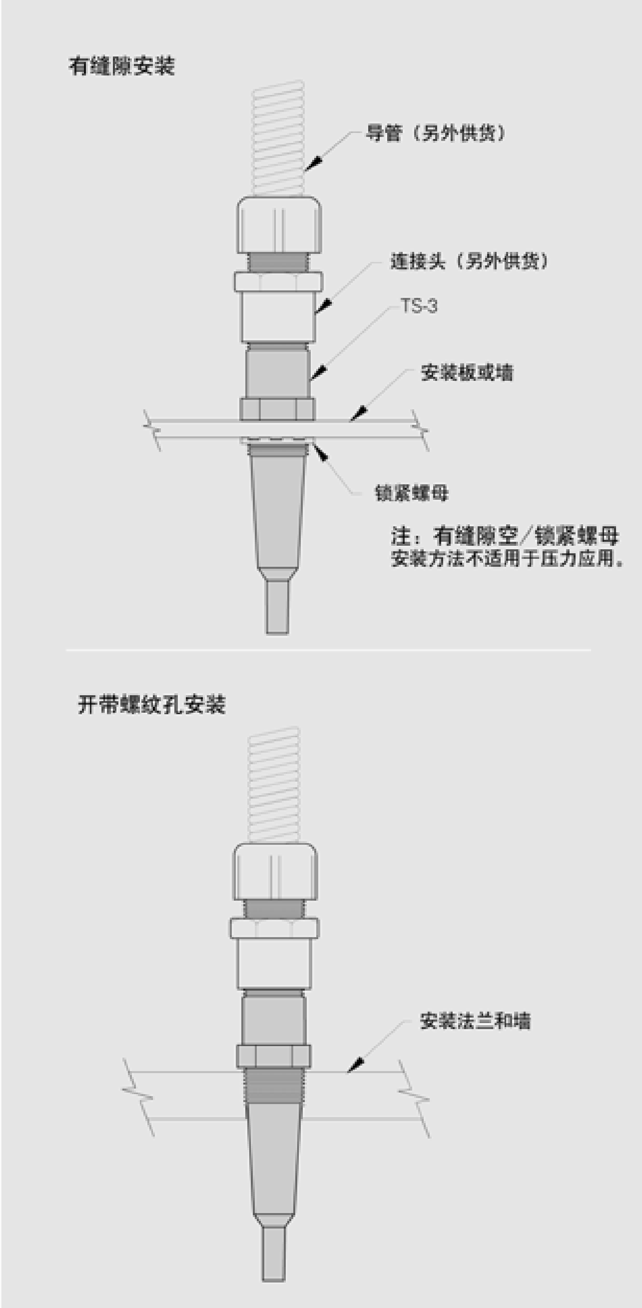
- 耐腐蚀的 ETFE 外壳
- 快速温度响应
- 危险区使用认证

技术规格

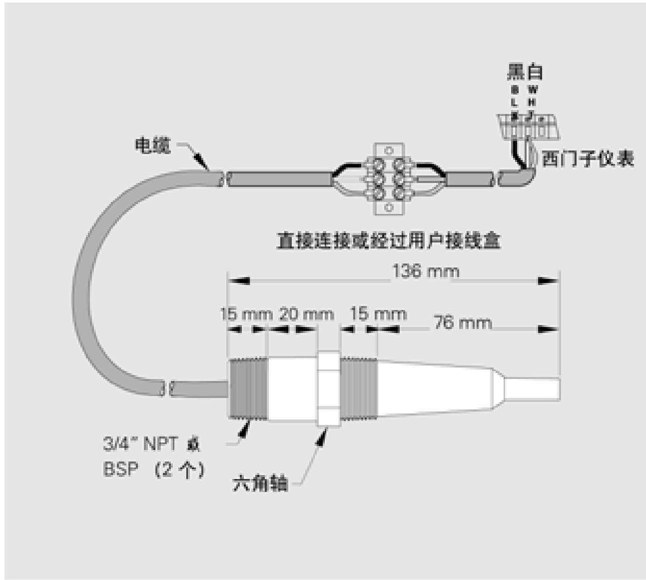
操作方式	
测量原理	温度传感器
输入	
测量范围	-40~ +150 ℃
输出	
响应时间	
• 在加压空气中 (温度变化的 63%)	55 s
• 带法兰，在加压空气中	90 s
• 自然对流	150 s
额定操作条件	
安装说明	室内 / 室外安装，不要直接裸露在阳光下
压力	最大 4 bar
设计	
外壳材质	ETFE [1)]
电缆连接	2 芯双绞 / 屏蔽电缆， $0.5mm^2$ (20AWG) 硅树脂护套
工艺连接	3/4'' NPT，或 3/4''BSP 全灌注密封
认证	CE, FM, CSA, CENELEC

1) ETFE 是一种与多种化学物品都不起反应的含氟聚合物。能用在特殊的环境中，在使用 TS-3 之前，请核对其化学性能。

尺寸图



TS-3 温度传感器连接图



TS-3 温度传感器尺寸图

订货数据

订货数据	数据号
TS-3 温度传感器	7ML1813 - ■ ■ A ■
电缆长度	
• 1 m	1
• 5 m	2
• 10 m	3
• 30 m	4
• 50 m	5
• 70 m	6
• 90 m	7
过程连接	
• ¾" NPT 螺纹	A
• ¾" BSP 螺纹	B
认证	
• CENELEC, CSA, FM, CE97	1
• ATEX, CSA, FM, SAA	2
使用手册	
• 英文	7ML1998-1EM01

SITRANS Probe LR



SITRANS Probe LR 雷达液位计

应用

SITRANS Probe LR 是两线制， 5.8GHz （北美 6.3GHz）雷达液位计，测量储罐和过程容器中液体和浆料的液位和体积。 Probe LR 雷达液位计适用于有化学蒸气、温度梯度、真空和高压的应用，如罐区、化学储罐、蒸煮器和长量程测量。SITRANS Probe LR 量程为 0.3m 至 20m。

使用本质安全的手持编程器可以对 Probe LR 进行编程，而不需要打开外壳，安全、简单。标准的一体结构的聚丙烯杆式天线提供很好的抗腐蚀性和密封性。一体结构天线包含内在的整体屏蔽，以消除容器管口的干扰。SITRANS Probe LR 带声智能信号处理技术，高信 / 噪比提供更好的回波信号和更长的量程。

启动简单，基本操作只需设定两个参数。编程使用 SIMATIC PDM 软件， HART 手操器，或本安手持编程器。

特点

- 一体结构聚丙烯式天线 （标准型）
- 安装简单，启动方便
- 编程使用 SIMATC PDM 软件，HART 手操器，或本安手持编程器
- 带 HART 通讯
- 专利的声智能信号处理技术
- 自动抑制虚假回波

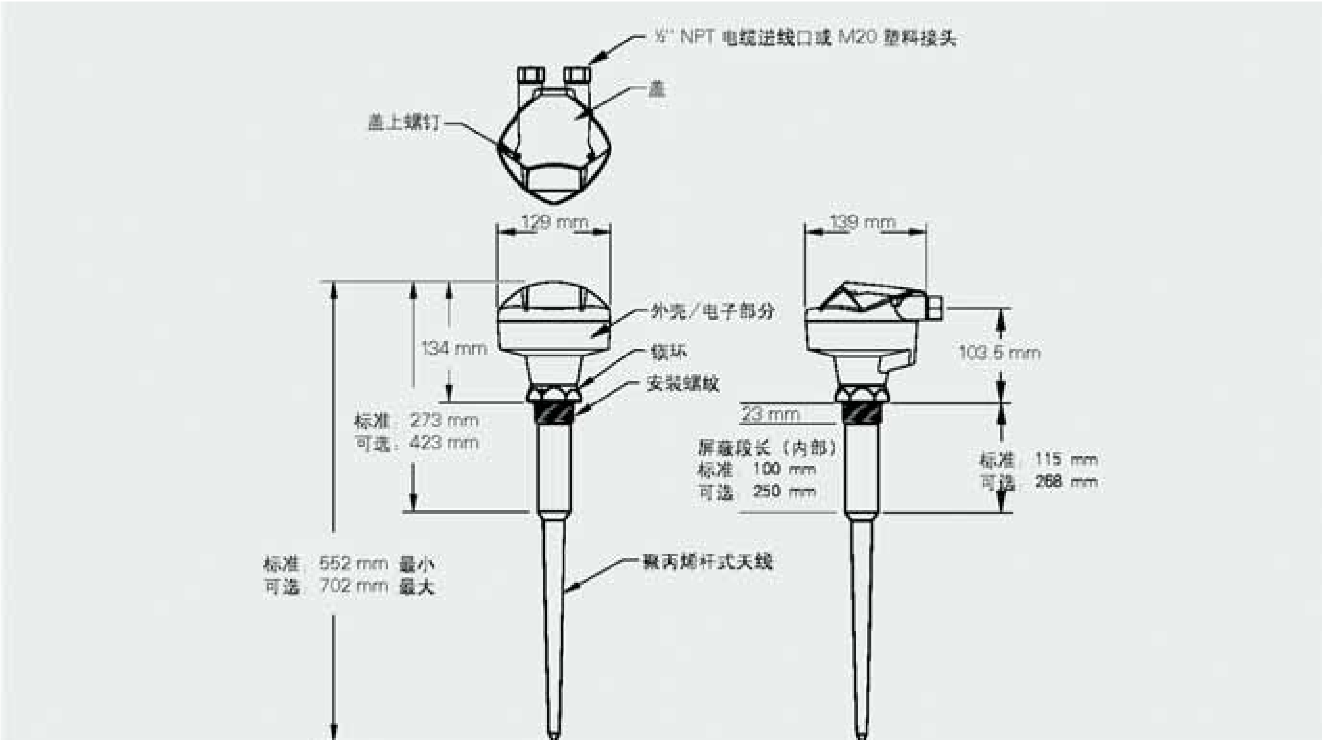
技术规格

操作模式	
测量原理	微波 （雷达波）
频率	5.8 GHz （北美 6.3GHz）
测量范围	0.3~20 m
输出	
• 模拟输出	4~20 mA
• 精度	± 0.02 mA
• 范围	正比或反比
• 通讯	HART
性能	
• 精度	量程的 ±0.1% 或 10mm
• 环境温度的影响	0.06%/K
• 重复性	± 5 mm
• 故障安全	mA 可编程为高，低或保持 （LOE）
额定操作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 海拔	最大 5000m
环境条件 （外壳）	
• 环境温度	-40~+80 ℃
• 安装等级	I
• 污染等级	4
• 容器压力	常压
介质条件	
• 介电常数 ε_r	$\varepsilon_r > 3$ （$\varepsilon_r < 3$ 时用竖管）
• 容器温度	-40~+80 ℃
• 容器压力	3bar （表压）
设计	
• 外壳	
- 壳体材质	PBT （塑料）
- 盖材质	硬 PEI
- 电缆进线	2M20， 2 × ½" NPT
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X,Type 6/NEMA 6,IP67
• 重量	1.97Kg
• 天线	
- 材质	聚丙烯杆式，全密封结构
- 尺寸	标准 100mm 屏蔽用于最大 100 mm 管口，可选 250mm 长屏蔽
过程连接	
过程连接	1½" NPT,BSP 或 G
供电	• 普通 24VDC （不超过 30V） ，最大 550 Ω • 4~20 mA

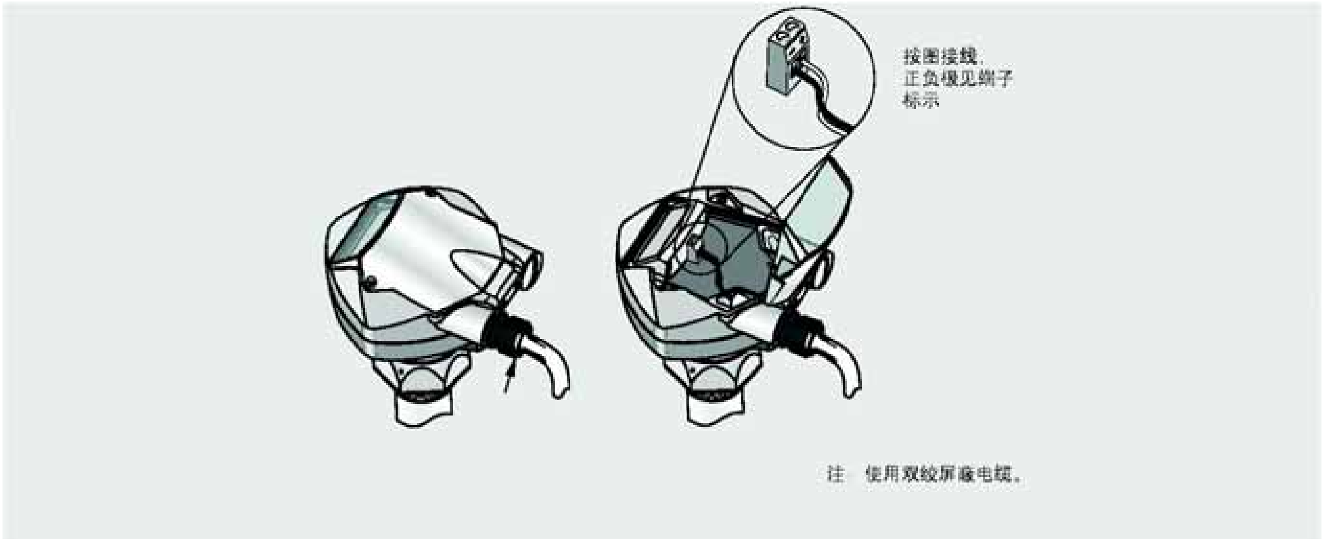
认证	
• 普通	$\text{CSA}_{\text{US/C}}$, CE, FM
• 无线电	FCC, Industry Canada and European (R&TTE)
• 危险区	
- 欧洲	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
- 美国	FM Class I, Div.1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Groups E,F, G; Class III （本安型用相应安全栅）
- 加拿大	CSA Class I, Div.1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Group G; Class III （本安型用相应安全栅）

编程	
• 本安红外手持编程器	红外接收
• 手持编程器	HART
• PC 机	SIMATIC PDM
• 手持编程器认证	ATEX II 1 G, EEx ia IIC T4, SIRA certificate 01ATEX2147 CSA 和 FM Class 1, Div.1, Gr. A,B,C,D, T6 @ max. ambient
• 本地显示	多段字母，数字液晶显示，带棒图

尺寸图



SITRANS Probe LR 尺寸图



SITRANS Probe LR 接线图

SITRANS Probe LR

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS Probe LR	7ML5430 -
两线制供电，5.8GHz（北美 6.3GHz）雷达仪表测量储罐和过程容器中液体和浆料的液位。最大压力 3bar，温度 80 ℃。	■ ■ ■ ■ 0
外壳	
• 塑料，(PBT)， Qty 2 x ½" NPT	1
• 塑料，(PBT)，Qty M20（带一个塑料电缆接头）	2
天线类型 / 材质 （最大 3 Bar，80 ℃）	
• 1-½" NPT, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	A
• 1-½" BSP, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	B
• 1-½" G, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	C
• 1-½" NPT, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	D
• 1-½" BSP, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	E
• 1-½" G, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	F
认证	
• 一般用途 , CE[1]	A
• 一般用途 , FM, CSAus/c[2]	B
• CSA Class I, Div. I, Gr.A - D,Class II,Div. 1 Gr. G,Class III, 本安	C
• FM, Class I,II & III,, Div. I, Groups A-G, 本安 [2]	D
• ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 本安	E
通讯 / 输出	
• 4~20 mA, HART	1
使用手册	
• 英文	7ML1998-5HR01
• 德文	7ML1998-5HR31
注：使用手册在订货中应单独订货。	
附加快速启动指南	
快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QP81
附件	
本安手持编程器 EEx ia HART 模块 （用于 PC 和 SIMATICPDM）	7ML5830-2AH 7MF4997-1DA
西门子本安安全栅 ATEX II 1 G, EEx ia	7NG4122-1AA10

1) 包括欧洲无线电认证 (R&TTE), 5.8 GHz。
2) 包括 FCC 无限电认证， 6.3GHz 只用于北美。



SITRANS LR 200

应用

SITRANS LR 200 是用于测量储罐或简单工艺过程设备中液体物料液位的经济型的解决方案。二线制回路供电脉冲雷达液位计特别适合化工厂和罐区应用。

SITRANS LR 200 独特的设计使您可以通过本安手持编程器对其进行安全简单的编程，而无需打开盖子。它还内置有 4 种语言的文字数字混合显示屏。 SITRANS LR 200 有一个标准的整体结构的聚丙烯杆式天线，密封性很好的耐化学腐蚀表面。若用其它仪表，您要考虑各种材料的兼容性如材料之间的密封。整体结构天线的特点是内置的，一体式防护可消除容器接管的干扰。

启动简单，只需 2 个参数用于基本操作。安装简单，将电子部件装在旋转头上旋转，可以使仪表与管道平行安装便于接线或易于观察读数。

SITRANS LR 200 专利的声智能信号处理技术可保证高可靠性。

产品特点

- 整体结构的聚丙烯杆式天线
- 易于安装，启动简单
- 通过红外线本安手持编程器， SIMATC PDM 或 HART 编程
- 带 HART 通讯
- 专利的声智能信号处理技术
- 极高的信 / 噪比
- 抑制对于固定物体的自动虚假回波
- 提供不同的法兰，喇叭和导波天线

技术规格

工作模式	
测量原理	雷达液位测量
频率	5.8 GHz
测量范围	0.3~20 m
输出	
• 模拟输出	4~20 mA
• 精度	± 0.02 mA
• 刻度值	正比或反比
• 通讯	HART®
精度	
• 盲区	0.3 m
• 精度	量程的 ±0.1% 或 10mm，取大的值
• 环境温度影响	0.006%/K
• 重复性	± 5 mm
• 故障安全	mA 可编程为高，低或保持
额定操作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 5000m
环境条件（外壳）	
• 环境温度	-40~+80 ℃
• 安装等级	I
• 污染等级	4
介质条件	
• 介电常数 ε_r	$\varepsilon_r > 3$ （$\varepsilon_r < 3$ 时用导波管）
• 容器温度和压力	基于不同的过程连接类型；详见图表
设计	
• 外壳	
- 材质	铝、聚酯涂层
- 电缆入口	2M20， 2 × ½" NPT 带适配器
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X,Type 6/NEMA 6,IP67
• 重量	<2Kg （带聚丙烯杆式天线）
• 天线	
- 材质	聚丙烯杆式，全密封结构
- 尺寸	标准 100mm 保护层，最大 100 mm 喷嘴，可选 250mm 长保护层
- 可选杆，喇叭和导波管	见雷达附件
过程连接	
过程连接	1½" NPT,BSP, G （聚丙烯杆式天线）
法兰连接	参见雷达附件
供电	• 普通 24VDC, 最大 550 Ω • 最大 30VDC • 4~20 mA

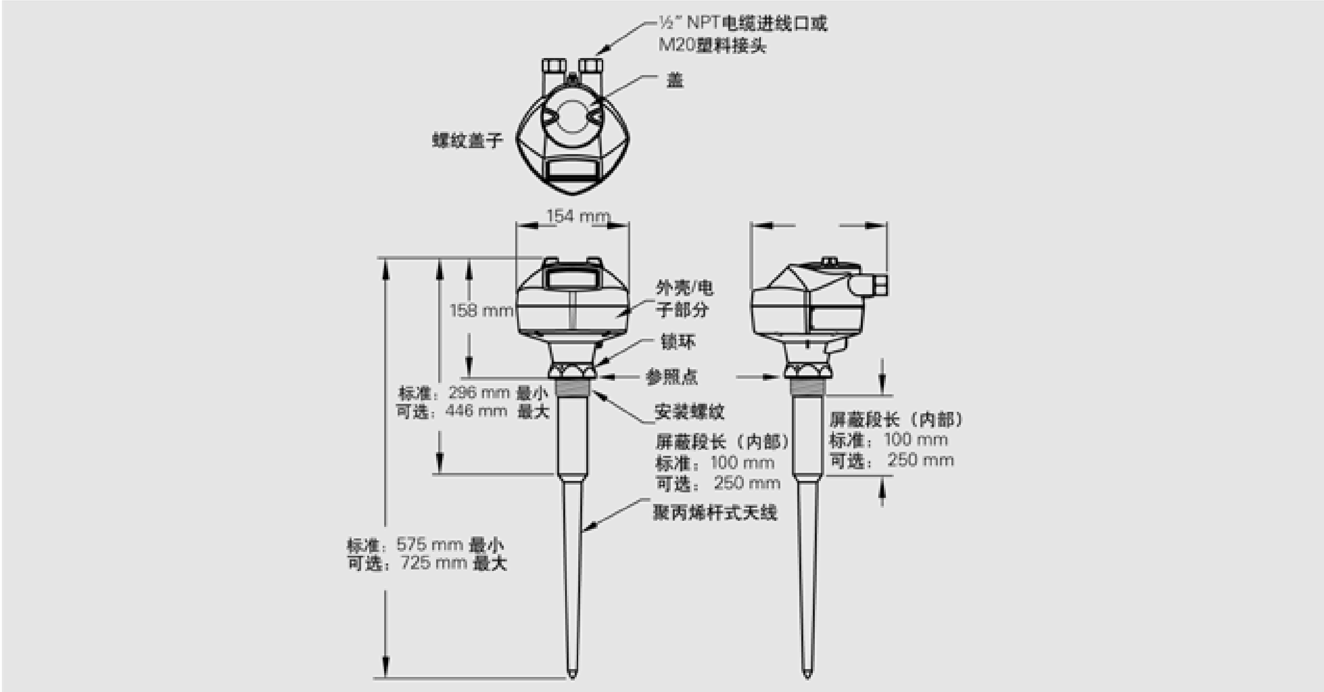
SITRANS LR 200

认证	
• 普通	$CSA_{US/C}$, CE, FM
• 无线电	FCC, Industry Canada and European (R&TTE)
• 危险区	
- 欧洲	ATEX II 1G EEx ia IIC T4
- 美国	FM Class I, Div.1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Groups E,F, G; Class III （本安型用相应电池）
- 加拿大	CSA Class I, Div.1, Groups A,B,C,D; Class II, Div. 1, Group G; Class III （本安型用相应电池）

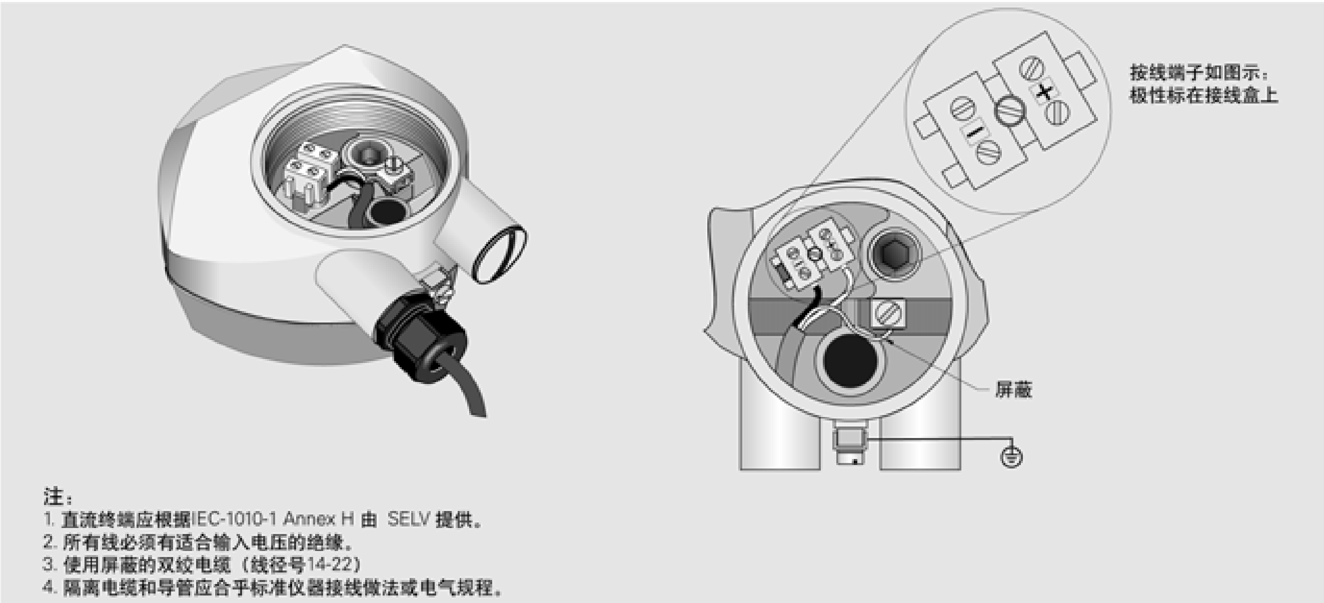
编程	
• 本安红外手持编程器	红外接收
• 手持编程器	Hart®
• PC 机	SIMATIC PDM
• 手持编程器 （认证）	I.S. model with ATEX EEx ia IIC T4, SIRA certificate Ex002030
• 本地显示	多段字母，数字液晶显示，带棒图

® HART 是 Hart 通讯基金会的注册商标。

尺寸图



SITRANS LR 200 尺寸



SITRANS LR 200 接线

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 整体结构 PP 杆式天线 使用先进的脉冲雷达技术提供量程高达 20m 的液体和浆料的液位测量 （80°C，最大 3bar）	7ML5422 - ■ ■ ■ ■ 0
外壳 / 电缆入口 铝，环氧涂层	
• ½" NPT 通过适配器 x Qty 2	0
• M20 x Qty 2	1
天线类型 / 材质 （最大 3 Bar，80 ℃）	
• 1-½" NPT, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	A
• 1-½" BSP, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	B
• 1-½" G, 聚炳烯，带 100 mm 屏蔽	C
• 1-½" NPT, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	D
• 1-½" BSP, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	E
• 1-½" G, 聚炳烯，带 250 mm 屏蔽	F
认证	
• 一般用途 , CE, CSAus/c [1]	A
• 一般用途 , FM, FCC, 6.3 GHz, 只用于美国	B
• CSA Class I, Div. I, Groups A-D, G, 6.3 GHz, 本安型用相应电池	C
• FM, Class I, Div. I, Groups A-G, FCC, 6.3 GHz, 只用于美国本安型用相应电池	D
• ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 [1]	E
通讯 / 输出	
• 4~20 mA, HART	1
附加信息 加订货号后加 "Z" 和代码 Acceptance test certificate B to DIN 50 049, Section 3.1, and EN 10204	C12
使用手册	
• 英文	7ML1998-5FN01
• 法文	7ML1998-5FN11
• 德文	7ML1998-5FN31
• 多语言快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QL81
选件	
• 本安手持编程器	7ML5830-2AH

注 1：包括欧洲无线电认证 (R&TTE), 5.8 GHz。

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 卫生型 使用先进的脉冲雷达技术提供 20m 液体和浆料的可靠液位测量	7ML5424 - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
天线材质	
• PTFE, 杆式	0
• UHMW-PE, 杆式	1
过程连接	
• 卫生型卡箍	A
连接尺寸	
• 2" 杆式	A
• 3" 杆式	B
• 4" 杆式	C
天线延伸	
• 不延长	0
过程密封 / 垫片	
• 无垫片	0
• 安装卡箍带垫片	1
外壳 / 电缆入口 铝，环氧涂层	
• 2 个 ½" NPT	0
• M20 x Qty 2	1
通讯 / 输出	
• 4~20mA, HART	A
认证	
• 一般用途 , CE, CSAus/c [1]	A
• 一般用途， FM, FCC, 6.3GHz, 只用于美国	B
• CSA Class I, Div. I, Groups A-D, G, 6.3 GHz,	C
• FM, Class I, Div. I, Groups A-G, FCC, 6.3GHz, 只用于美国	D
• ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 [1]	E
压力等级	
• 压力 / 温度曲线	0
• 0.5 bar 最大	1
附加信息 请在订货号后加 “ Z ” 并注明订货代码 认同试验证书 B 至 DIN 50 049, Section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册	
• 英文	7ML1998-5FN01
• 法文	7ML1998-5FN11
• 德文	7ML1998-5FN31
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QL81
选件	
卫生型卡箍	7ML5830-2AH
• 2", 304 S.S.	7ML1830-1HD
• 3", 304 S.S.	7ML1830-1HE
• 4", 304 S.S.	7ML1830-1HF

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 法兰连接 / 杆式天线 使用先进的脉冲雷达技术提供 20m 液体和浆体的可靠位测量。	7ML5423 - ■■■■■ - ■■■■
天线材质	
• PTFE，使用天线适配器和以下附加的过程连接	1
过程连接	
参见压力变化曲线	
<u>平面法兰 （316 不锈钢）</u>	
• DN 50 PN 16	A A
• DN 80 PN 16	B A
• DN 100 PN 16	C A
• DN 150 PN 16	D A
• 2" ANSI 150 lb	F B
• 3" ANSI 150 lb	G B
• 4" ANSI 150 lb	H B
• 6" ANSI 150 lb	J B
• DN 50 PN 40	A C
• DN 80 PN 40	B C
• DN 100 PN 40	C C
• DN 150 PN 40	D C
• 2" ANSI 300 lb	F D
• 3" ANSI 300 lb	G D
• 4" ANSI 300 lb	H D
• 6" ANSI 300 lb	J D
• JIS DN50 10K	A E
• JIS DN80 10K	B E
• JIS DN100 10K	C E
• JIS DN150 10K	D E
<u>螺纹连接 (316 SS)</u>	
• 1-½" NPT	L A
• 2" NPT	M A
• 1-½" BSP	L C
• 2" BSP	M C
• 1-½" G	L E
• 2" G	M E
天线延长或保护层长	
• 无延长	0
• 延长 50mm， PTFE	1
• 延长 100mm， PTFE	2
• 延长 100mm， 316S.S. 见注 [1]	3
• 延长 150 mm， 316S.S. 见注 [1]	4
• 延长 200 mm， 316S.S. 见注 [1]	5
• 延长 250 mm， 316S.S. 见注 [1]	6
过程密封 / 垫片	
• 一体化垫片，只用于 FF 法兰	0
• 氟橡胶 O 型环，用于螺纹连接或天线延长选项 3 至 6	1

1) 除了 AA, FB, AC, FD, AE, LA, LC 和 LE 外可提供其余所有过程连接选项。

2) 包括澳洲无线电认证 （R&EET）， 5.8 GHz。

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 法兰连接 / 杆式天线 (续)	7ML5423 - ■■■■■ - ■■■■
外壳 / 电缆入口	
<u>铝，环氧涂层</u>	
• ½"NPT 通过适配器 x Qty 2	0
• M20 x Qty 2	1
通讯 / 输出	
• 4~20mA, HART	A
认证	
• 一般用途， CE, CSA$_{US/C}$ [2]	A
• 一般用途，FM, FCC, 6.3GHz, 只用于美国	B
• CSA Class I, Div. I, Groups A-D, G, 6.3 GHz,	C
• FM, Class I, Div. I, Groups A-G, FCC, 6.3GHz, 只用于美国 [2]	D
• ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 [2]	E
压力等级	
• 压力 / 温度曲线	0
• 0.5 bar 最大	1
附加信息 请在订货号后加 "Z" 和订货代码 认同试验证书 B 至 DIN 50 049, Section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册	
• 英文	7ML1998-5FN01
• 法文	7ML1998-5FN11
• 德文	7ML1998-5FN31
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QL81
选件	
• 本安手持编程器	7ML5830-2AH
• PTFE 杆式天线	7ML1830-1HC
• PTFE 延长杆式天张， 50 mm	7ML1830-1CH
• PTFE 延长杆式天线 100 mm	7ML1830-1CG

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 法兰连接 / 喇叭天线 使用先进的脉冲雷达技术提供 20m 液体和浆体的可靠位测量。	7ML5425 - ■■■■■ - ■■■■
天线材质	
• 316L S.S 带 PTFE 锥形发射器	0
• 316L S.S 带 PTFE 锥形发射器和清扫，见注 2)	1
• 滑动导波管 1000mm 长，见注 1)	2
过程连接 参见压力变化曲线	
平面法兰 （316 不锈钢）	
• DN 50 PN 16	A A
• DN 80 PN 16	B A
• DN 100 PN 16	C A
• DN 150 PN 16	D A
• DN 200 PN 16	E A
• 2" ANSI 150 lb	F B
• 3" ANSI 150 lb	G B
• 4" ANSI 150 lb	H B
• 6" ANSI 150 lb	J B
• 8" ANSI 150 lb	K B
• DN 50 PN 40	A C
• DN 80 PN 40	B C
• DN 100 PN 40	C C
• DN 150 PN 40	D C
• DN 200 PN 40	E C
• 2" ANSI 300 lb	F D
• 3" ANSI 300 lb	G D
• 4" ANSI 300 lb	H D
• 6" ANSI 300 lb	J D
• 8" ANSI 300 lb	K D
• JIS DN 50 10K	A E
• JIS DN 80 10K	B E
• JIS DN 100 10K	C E
• JIS DN 150 10K	D E
• JIS DN 200 10K	E E
通讯 / 输出	
• 4~20mA, HART	0
过程密封 / 垫片	
• FKM	0
• 腈，只用于滑动导波管	1
• FFKM, (-35~200 °C)	2

1) 只于喇叭尺寸选项 C, D, E 一起提供。
2) 只与压力等级选项 1 一起提供。
3) 包含欧洲无线电认证 （R&TTE） 5.8 GHz。

订货数据	订货号
SITRANS LR 200, 法兰连接 / 喇叭天线 （续）	7ML5425 - ■■■■■ - ■■■■
外壳 / 电缆入口	
铝，环氧涂层	
• 2 个 ½" NPT 通过适配器 x Qty 2	0
• M20 x Qty 2	1
喇叭尺寸 / 导波管选项	
• 只用导波管 - 单独订购 7ML1410	A
• 80 mm 喇叭，只用于静态管	B
• 10mm 喇叭	C
• 150 mm 喇叭	D
• 200 mm 喇叭	E
• 100 mm 喇叭，带 100 mm 导波管	F
• 100 mm 喇叭，带 150 mm 导波管	G
• 100 mm 喇叭，带 200 mm 导波管	H
• 100 mm 喇叭，带 250 mm 导波管	J
• 150 mm 喇叭，带 100 mm 导波管	K
• 150 mm 喇叭，带 150 mm 导波管	L
• 150 mm 喇叭，带 200 mm 导波管	M
• 150 mm 喇叭，带 250 mm 导波管	N
• 200 mm 喇叭，带 100 mm 导波管	P
• 200 mm 喇叭，带 150 mm 导波管	Q
• 200 mm 喇叭，带 200 mm 导波管	R
• 200 mm 喇叭，带 250 mm 导波管	S
认证	
• 一般用途 , CE 1)	A
• 一般用途 , CSAUS/C, FM, FCC, 6.3 GHz, 只用于北美	B
• CSA Class I 和 II, Div. I, Groups A-D, G, 6.3 GHz, 只用于北美 , 本质安全	C
• FM, Class I 和 II, Div. I, Groups A-G, FCC, 6.3 GHz, 只用于美国，本质安全	D
• ATEX II 1 G EEx ia IIC T4 3)	E
• FM, Class I, Div. 2, Groups A-D, 6.3 GHz, 只用于北美	F
压力等级	
• 压力 / 温度曲线等级	0
• 0.5 bar 最大	1
附加信息 请在订货号后加 “ Z ” 并注明订货代码	
认同试验证书 B~DIN 50049, Section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册	
• 英文	7ML1998-5FN01
• 法文	7ML1998-5FN11
• 德文	7ML1998-5FN31
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QL81
选件	
• 本安手持编程器	7ML5830-2AH

SITRANS LR 300



SITRANS LR 300

应用

采用先进的脉冲雷达技术对液体和浆料提供可靠的液位测量，最大量程 20 m。 SITRANS LR 300 提供普通型和隔爆型。

SITRANS LR 300 特点是设计紧凑、坚固，具有环氧树脂涂层的铸铝的或不锈钢的外壳。它运行在低频和高速信号传送下，实际上不受大气和温度条件的影响。在苛刻的化工、蒸汽、灰尘、结壳、颠簸和搅动的环境里，仪表均可提供可靠的测量。高阻抗 PTFE 杆式天线，可以耐化学腐蚀并且防止挂料。SITRANS LR 300 能用下协议进行通讯：Modbus®， HART® 或可选 Pofibus-PA。

当使用法兰或螺纹式天线时，仪表易于安装，只需将其装在立管上，用螺栓固定在适当位置上并接上电源即可。仪表投运和调较时，不用灌满或清空容器。

产品特点

- 易安装，少维护
- 红外本安手持编程器或远程编程
- 专利的声智能信号处理技术
- 内置自诊断功能
- 提供不同的法兰，喇叭和导波天线选项
- 极高的信 / 噪比
- 易于抑制对固定障碍物的虚假回波

技术参数

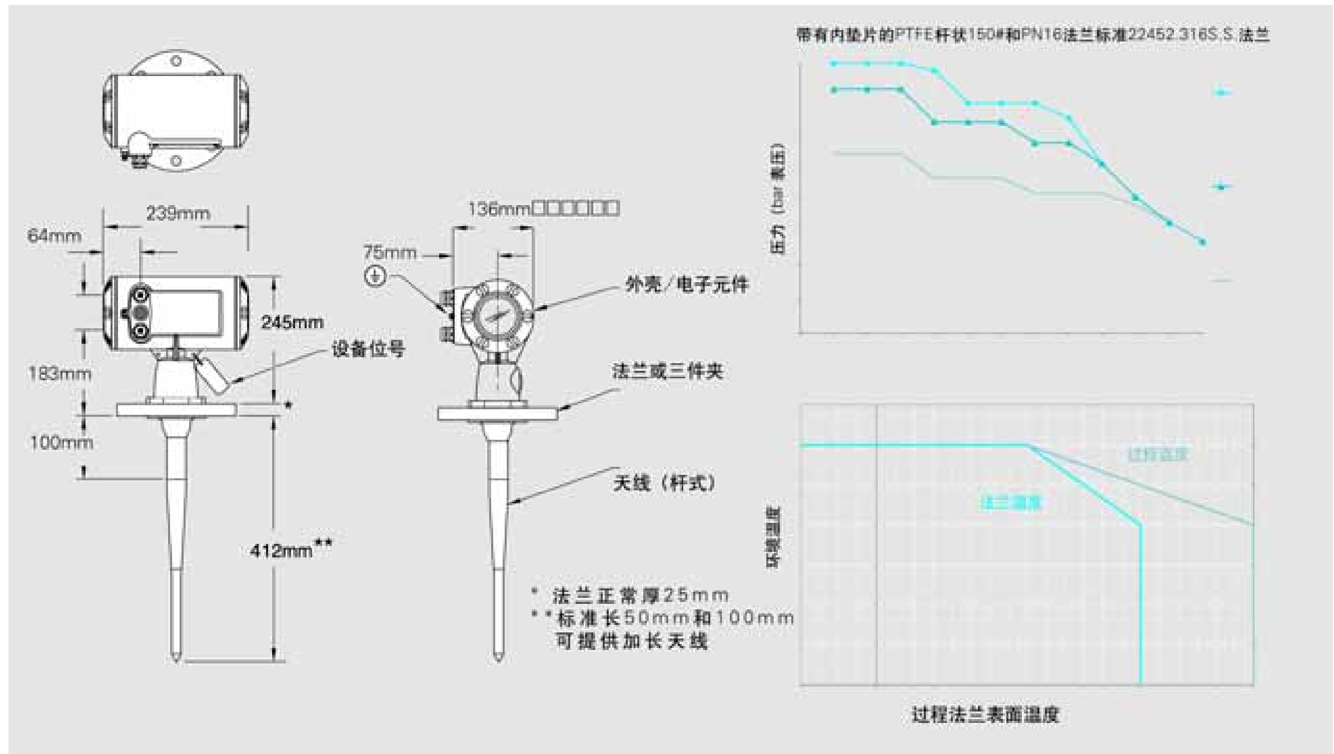
工作模式	
测量原理	雷达液位测量
频率	5.8 GHz
输入	
测量范围	0.4~20 m
输出	
输出信号	
• 模拟输出	光隔离， 4~20mA
- 负载	最大 450 Ω
- 精度	0.02 mA
• 通讯	HART，可选 PROFIBUS PA
精度	
• 20 °C测量误差	± 15 mm，量程为 0.4 m ~ 10 m ； ± 0.15%，量程为 10 m~ 20 m
- 温度漂移	< 量程的 ± 0.25% -40 ~+60 °C
- 重复性	± 2 mm (量程最大 3 m), ± 3 mm (量程 3~5 m) ± 5 mm (量程 5~10 m), ± 10 mm (量程 10~20 m)
- 故障安全	mA 可编程为高，低或保持按 LOE 条件
额定操作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
环境条件 （外壳）	
• 环境温度	-40~+60 °C
• 安装等级	II
• 污染等级	4
介质条件	
• 介电常数 ε_r	ε_r > 3 (若 ε_r < 3，联系最近的妙声力代表)
• 温度	-40~+200 °C
• 压力 （容器）	基于过程连接形式和温度详见图表
设计	
• 外壳	
- 材质	铝、环氧树脂涂层或可选不锈钢
- 电缆入口	2 x ½" NPT 或 M20 x 1.5
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X, Type 6 / NEMA 6, IP67
• 重量	6.5Kg 带 2''/150psi 法兰重量将随法兰的尺寸和等级而变化
• 天线	
- 材质	PTFE
- 尺寸	41cm 包括一体化垫圈 （其他天线类型可用）
工艺连接	
• 法兰	平法兰：316 不锈钢，50, 80, 100,150,200 mm，螺栓孔符合 ANSI, DIN, 和 JIS 标准
• 其他连接	可选
供电	
通用电源单元	24~230 VAC ± 15%, 40~70 Hz, 28 VA (11 W) 24~230 VDC ± 15%, 9 W

® Modbus 是 Schneider Electric 的注册商标。
® HART 是 Hart 通讯基金会的注册商标。

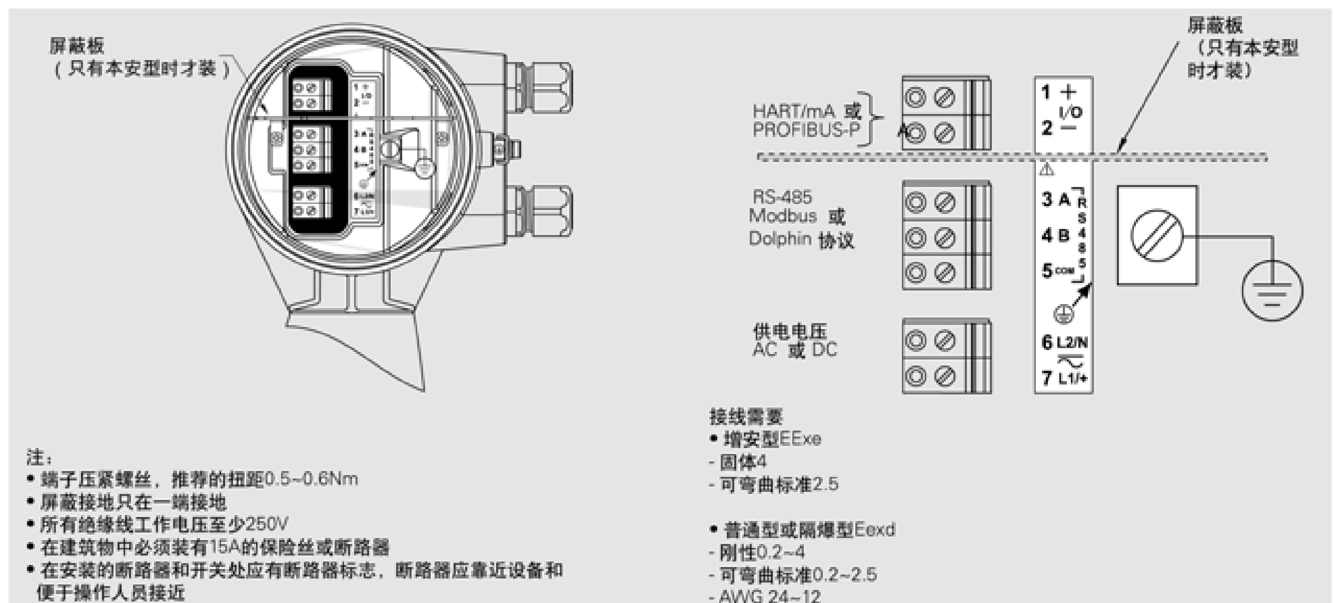
认证	
• 安全	CSA$_{NRTL/C}$, CE, FM
• 无线电	欧洲，加拿大工业， FCC
• 潜在爆炸大气	• ATEX II 1/2G EEx de IIC T6 • ATEX II 1/2G EEx de [ia] IIC T6 • CSA Class I, Div 1, Groups A, B, C, D, E, F, G • FM Class I, Div.1, Groups A, B,C,D, E, F, 和 G
卫生型	3A 卫生型

编程	
• 手持编程器	红外接收器
• 编程器 （遥控键盘）	Modbus， Hart 或可选 PROFIBUS PA; 可提升闪存通过 RS-485/Dolphin 连接
• PC	SIMATIC PDM
• 认证 （手持编程器）	ATEX EEx ia IIC T4， SIRA 证书 Ex002030
• 本地显示	字母、多段图形液晶显示屏用于输入和读数

尺寸图



SITRANS LR 300 尺寸图

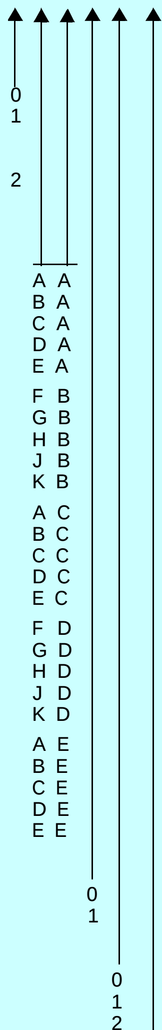


SITRANS LR 300 接线图

SITRANS LR 300

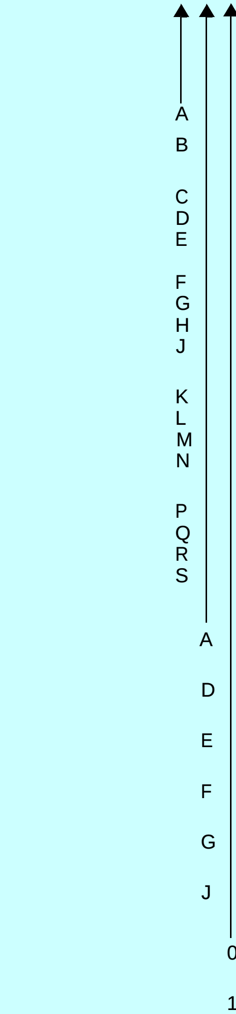
订货数据	订货号
SITRANS LR 300 喇叭型天线 用先进的脉冲雷达技术和浆体提供可靠的液位测量，最大量程 20m	7ML5411 -
天线材质	
• 316L S.S 带 PTFE 锥形发射器	0
• 316L S.S 带 PTFE 锥形发射器和清扫，只与压力等级选项 1 同时提供	1
• 带 1000m 滑动波导管，只与喇叭尺寸选项 C, D, E, 同时提供	2
过程连接 参见压力变化曲线	
• DN 50 PN 16, FF 法兰 ,316S.S	A A
• DN 80 PN 16, FF 法兰 ,316S.S	B A
• DN 100 PN 16, FF 法兰 ,316S.S	C A
• DN 150 PN 16, FF 法兰 ,316S.S	D A
• DN 200 PN 16, FF 法兰 ,316S.S	E A
• 2" ANSI, 150 lb, FF 法兰 ,316S.S	F B
• 3" ANSI, 150 lb , FF 法兰 ,316S.S	G B
• 4" ANSI, 150 lb, FF 法兰 ,316S.S	H B
• 6" ANSI, 150 lb, FF 法兰 ,316S.S	J B
• 8" ANSI, 150 lb , FF 法兰 ,316S.S	K B
• DN 50 PN 40, FF 法兰 ,316S.S	A C
• DN 80 PN 40, FF 法兰 ,316S.S	B C
• DN 100 PN 40, FF 法兰 ,316S.S	C C
• DN 150 PN 40, FF 法兰 ,316S.S	D C
• DN 200 PN 40, FF 法兰 ,316S.S	E C
• 2" ANSI, 300, FF 法兰 ,316S.S	F D
• 3" ANSI, 300 lb , FF 法兰 ,316S.S	G D
• 4" ANSI, 300 lb, FF 法兰 ,316S.S	H D
• 6" ANSI, 300 lb, FF 法兰 ,316S.S	J D
• 8" ANSI, 300 lb , FF 法兰 ,316S.S	K D
• JIS DN 50 10K, FF 法兰 ,316S.S	A E
• JIS DN 80 10K, FF 法兰 ,316S.S	B E
• JIS DN 100 10K, FF 法兰 ,316S.S	C E
• JIS DN 150 10K, FF 法兰 ,316S.S	D E
• JIS DN 200 10K,FF 法兰 ,316S.S	E E
通讯 / 输出	
• 4 - 20 mA, HART, Modbus	0
• PROFIBUS PA, Modbus	1
垫片	
• FKM	0
• Nitrile，只与波导管一起提供	1
• FFKM (-35 ~+200 ℃)	2
外壳 / 电缆入口	
• 铝，环氧涂层 2 个 ½" NPT	0
• 铝，环氧涂层 2 个 M20	1
• 316S.S.,2 x ½" NPT	2
• 316S.S.,2 x M20	3





订货数据	订货号
SITRANS LR 300 喇叭型天线 用先进的脉冲雷达技术和浆体提供可靠的液位测量，最大量程 20m	7ML5411 -
喇叭尺寸 / 导波管选项	
• 只带波导管 - 长度为用户自定	A
• 80 mm 喇叭，只用于有立管的情况	B
• 100 mm 喇叭	C
• 150 mm 喇叭	D
• 200 mm 喇叭	E
• 100mm 喇叭，导波管长	
- 100 mm	F
- 150 mm	G
- 200 mm	H
- 250 mm	J
• 150 mm 喇叭，导波管长	
- 100 mm	K
- 150 mm	L
- 200 mm	M
- 250 mm	N
• 200 mm 喇叭，导波管长	
- 100 mm	P
- 150 mm	Q
- 200 mm	R
- 250 mm	S
认证	
• 一般用途，CE, CSA$_{US/C}$ 1)	A
• CSA Class I, Div I, Groups A 至 G, CE 1)	D
• ATEX II 1/2G EEx de IIC T6, CE 1)	E
• FM Class I, Div I, Groups A - G, FCC, 6.3 GHz, 仅用于美国	F
• 一般用途， FM, FCC, 6.3GHz, 只用于美国	G
• ATEX II 1/2G EEx de [ia] IIC T6	J
压力等级	
• 按照操作手册上的压力 / 温度曲线等级	0
• 最大 0.5 bar	1





1) 包括欧洲电磁波及加拿大工业认证， 5.8GHz

选件	
手持编程器 SITRANS LR 300 本安 EEx ia	7ML5830-2AH
不锈钢卫生夹装连接	7ML1830-1HB
RS 485 - RS 232 转换器 非隔离，端口供电	7ML1830-1HA
SITRANS LR 300 使用手册	
• 英文	7ML1998-5CL04
• 法文	7ML1998-5CL11
• 德文	7ML1998-5CL32
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QA84

订货数据	订货号
SITRANS LR 300, 卫生型 用先进的脉冲雷达技术和浆体提供可靠的液位测量，最大量程 20m	7ML5412 - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
天线材质	
• PTFE, 杆式	0
• UHMW-PE, 杆式	1
过程连接	
• 卫生型夹钳	A
配置 / 连接尺寸	
- 2" 连接	A
- 3" 连接	B
- 4" 连接	C
天线延伸	
• 无	0
过程密封 / 垫片	
• 无垫片	0
• 安装夹带垫片，压力等级选项不提供 1)	1
外壳 / 电缆入口	
• 铝，环氧涂层	
- 2 x ½" NPT	0
- 2 x M20	1
• Stainless steel 316	
- 2 x ½" NPT	2
- 2 x M20	3
通讯 / 输出	
• 4~20 mA, HART, Modbus	A
• PROFIBUS PA, Modbus	B
认证	
• 一般用途, CE, $CSA_{US/C}$ 1)	A
• CSA Class I, Div I, Groups A 至 G, CE 1)	D
• ATEX II 1/2G EEx de IIC T6, CE 1)	E
• FM Class I, Div I, Groups A 至 G, FCC, 6.3 GHz, 仅用于美国	F
• 一般用途， FM, FCC, 6.3 GHz, 只用于美国	G
• ATEX II 1/2G EEx de [ia] IIC T6	J
压力等级	
• 按照操作手册上的压力 / 温度曲线等级	0
• 最大 0.5 bar	1

1) 包括欧洲电磁波及加拿大工业认证， 5.8 GHz。

订货数据	订货号
选件	
SITRANS LR 300 手持编程器 本安， EEx ia	7ML5830-2AH
不锈钢卫生夹装连接	
• 2"	7ML1830-1HD
• 3"	7ML1830-1HE
• 4"	7ML1830-1HF
外壳扳手	7ML1830-1HB
RS-485 - RS-232 转换器， 非隔离，端口供电	7ML1830-1HA
SITRANS LR 300 使用手册	
• 英文	7ML1998-5CL04
• 法文	7ML1998-5CL11
• 德文	7ML1998-5CL32
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QA84

SITRANS LR 300

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LR 300, 杆式天线 用先进的脉冲雷达技术和浆体提供可靠的液位测量，最大量程 20m	7ML5413 - ■■■■■ - ■■■■
天线材质	
• PTFE	0
法兰型号 （平法兰） 参见压力变化曲线	
• DN 50 PN 16,FF 法兰 316S.S.	A A
• DN 80 PN 16,FF 法兰 316S.S.	B A
• DN 100 PN 16,FF 法兰 316S.S.	C A
• DN 150 PN 16,FF 法兰 316S.S.	D A
• 2" ANSI, 150 lb,FF 法兰 316S.S.	F B
• 3" ANSI, 150 lb ,FF 法兰 316S.S.	G B
• 4" ANSI, 150 lb,FF 法兰 316S.S.	H B
• 6" ANSI, 150 lb,FF 法兰 316S.S.	J B
• DN 50 PN 40,FF 法兰 316S.S.	A C
• DN 80 PN 40,FF 法兰 316S.S.	B C
• DN 100 PN 40,FF 法兰 316S.S.	C C
• DN 150 PN 40,FF 法兰 316S.S.	D C
• 2" ANSI, 300 lb,FF 法兰 316S.S.	F D
• 3" ANSI, 300 lb ,FF 法兰 316S.S.	G D
• 4" ANSI, 300 lb,FF 法兰 316S.S.	H D
• 6" ANSI, 300 lb,FF 法兰 316S.S.	J D
• JIS DN50 10K,FF 法兰 316S.S.	A E
• JIS DN80 10K,FF 法兰 316S.S.	B E
• JIS DN100 10K,FF 法兰 316S.S.	C E
• JIS DN150 10K,FF 法兰 316S.S.	D E
• 1½" NPT，螺纹连接 316S.S.	L A
• 2" NPT，螺纹连接 316S.S.	M A
• 1½" BSP，螺纹连接 316S.S.	L C
• 2" BSP，螺纹连接 316S.S.	M C
• 1½" G，螺纹连接 316S.S.	L E
• 2" G，螺纹连接 316S.S.	M E
天线延长，或无放射护套长度	
• 无	0
• PTFE 延长杆	
- 50 mm	1
- 100 mm	2
• 延长杆， 316S.S. [1]	
- 100 mm	3
- 150 mm	4
- 200 mm	5
- 250 mm	6
垫片	
• 一体化垫片，只用于 FF 法兰过程连接	0
• 氟橡胶 O 型环，用于螺纹过程连接或无线延长选项 3 至 6	1
外壳 / 电缆入口	
• 铝，环氧涂层	
- 2 x ½" NPT	0
- 2 x M20	1
• 316 S.S	
- 2 x ½" NPT	2
- 2 x M20	3
通讯 / 输出	
• 4~20 mA, HART, Modbus	A
• PROFIBUS PA, Modbus	B

1) 除了 AA, FB, AC, FD, AE, LA, LC, 和 LE 可用于所有过程连接选项。

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LR 300, 杆式天线	7ML5413 - ■■■■■ - ■■■■
认证	
• 一般用途 , CE, $CSA_{US/C}$ [2]	A
• CSA Class I, Div I, Groups A 至 G, CE [2]	D
• ATEX II 1/2G EEx de IIC T6, CE [1]	E
• FM Class I, Div I, Groups A 至 G, FCC, 6.3 GHz, 仅用于美国	F
• General Purpose, FM, FCC, 6.3 GHz, 仅用于美国	G
• ATEX II 1/2G EEx de [ia] IIC T6	J
压力等级	
• 按照操作手册上的压力 / 温度曲线等级	0
• 最大 0.5 bar	1

2) 包括欧洲电磁波及加拿大工业认证， 5.8GHz。

选件	
SITRANS LR 300 手持编程器 本安， EEx ia	7ML5830-2AH
PTFE 杆式天线	7ML1830-1HC
PTFE 延长杆式天线	
• 50 mm	7ML1830-1CH
• 100 mm	7ML1830-1CG
外壳扳手	7ML1830-1HB
RS-485 - RS-232 转换器， 非隔离，端口供电	7ML1830-1HA
SITRANS LR 300 使用手册	
• 英文	7ML1998-5CL04
• 法文	7ML1998-5CL11
• 德文	7ML1998-5CL32
• 快速启动指南 （每个产品带一本）	7ML1998-5QA84

订货数据

订货数据	订货号
SITRANS LR 300 导波管 不锈钢， ASTM 316L， ASTM 规格 A269	7ML1410 - 0AA00
附加信息 在订货号后加 “ -Z ” 并注明订货代码和文字说明。	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm 最小长度：100 mm, 最大长度：3000 mm （最多用 2 根波导连接，长度不能超过 3000 mm，对于更长的长度，请与厂家联系）。	Y01



SITRANS LR 200 和 LR 300 的天线结构

技术规格

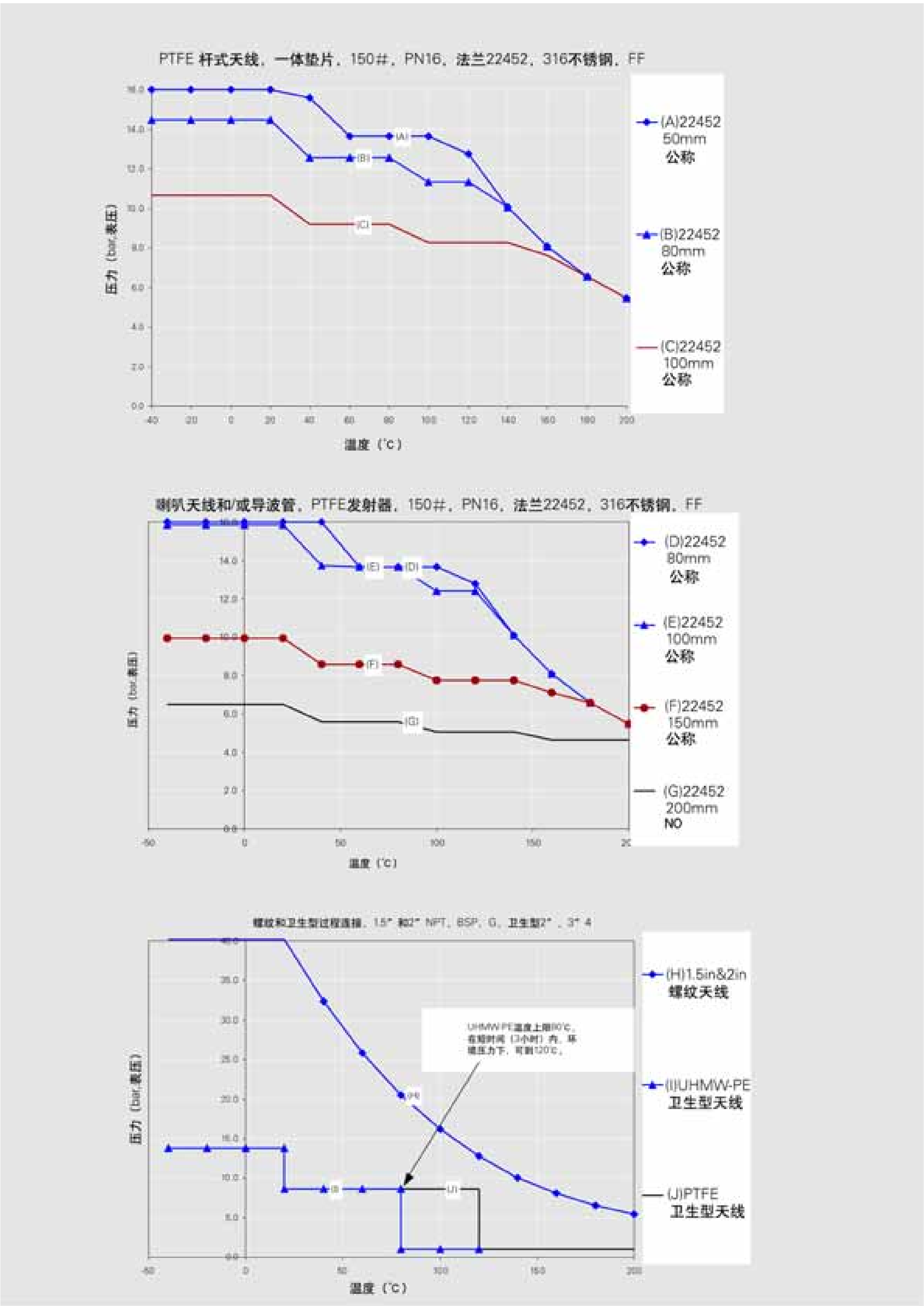
电线类型	平面法兰带杆式天线	螺纹杆式天线	带屏蔽杆式天线	卫生型杆式天线（一体化结构）	喇叭天线 （现有尺寸 4", 6", 8"）	波导
连接形式	平面法兰 管子尺寸 50, 80, 100, 150 mm	1½" 和 2" NPT, BSP, G	2" 螺纹 NPT, BSP, G 平面法兰管子尺寸 80, 100 mm	卫生型三爪加紧器尺寸 2", 3", 4"	平面法兰 管子尺寸 50, 80, 100,150 mm	平面法兰 管子尺寸 50, 80, 100, 150 mm
接液部件	PTFE	PTFE 316 不锈钢，氟橡胶 o-型环	PTFE 316 不锈钢，氟橡胶 o-型环	UHME-PE 或 PTFE	316 不锈钢 PTFE	316 不锈钢 PTFE
延长范围	50 或 100 mm PTFE 或 UHMW-PE	50 或 100 mm PTFE 或 UHMW-PE	100, 150, 200 或 250 mm 标准屏蔽长度	不用	用波导伸长到 6 m	最多两部分可连在一起
介电常数	> 3	> 3	> 3	> 3	> 3	> 1.8
最大插入长度	41 cm	41 cm	可变的	41 cm	延长可变	可变
吹扫选项 （液体 或 气体）	无	无	无	无	有	有
滑动波导管选用于蒸煮器 2)	有	无	无	无	有	不用
重量 3)	6.5 kg	5.0 kg	5.0 kg	5.0 kg	7.5 kg	8.0 kg (1 米长)
认证	1)	1)	1)	3A	1)	1)

1) 请参见西门子代表的安全和无线电认证表格。

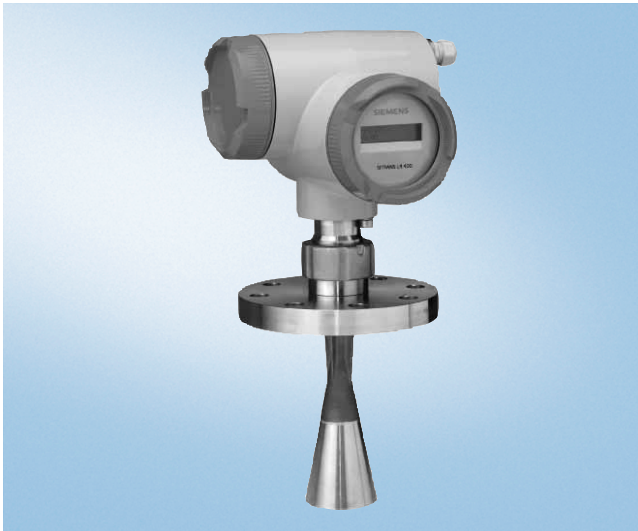
2) 60°C 是最大压力 0.5bar。

3) 不包含延长。包括 SITRANS LR 200 或 SITRANS LR 300 和最小的过程连接。

温度 - 压力曲线



温度 - 压力曲线



SITRANS LR 400

应用

SITRANS LR 400 雷达物位计采用 24GHz 连续波调频雷达技术，对液体和固体物料提供精确的物位测量，最大量程 45m。SITRANS LR 400 可以在高温或粉尘环境下测量固体料位，例如水泥行业。

SITRANS LR 400 可提供普通型产品和隔爆型产品。

SITRANS LR 400 外壳坚固，法兰连接方式、喇叭型元件。它的测量不受容器内蒸汽和温度的影响。

可在现场本安型的红外手持编程器对仪表进行编程，无需打开外壳，安全，简明。也可使用 SIMATIC PDM 软件进行远程编程。24GHz 的发射频率和高信 / 噪比使其即使在测量低介电常数时，仍有很好的信号反射。它先进的回波处理算法使其应用于固体物料时仍能提供可靠的测量。

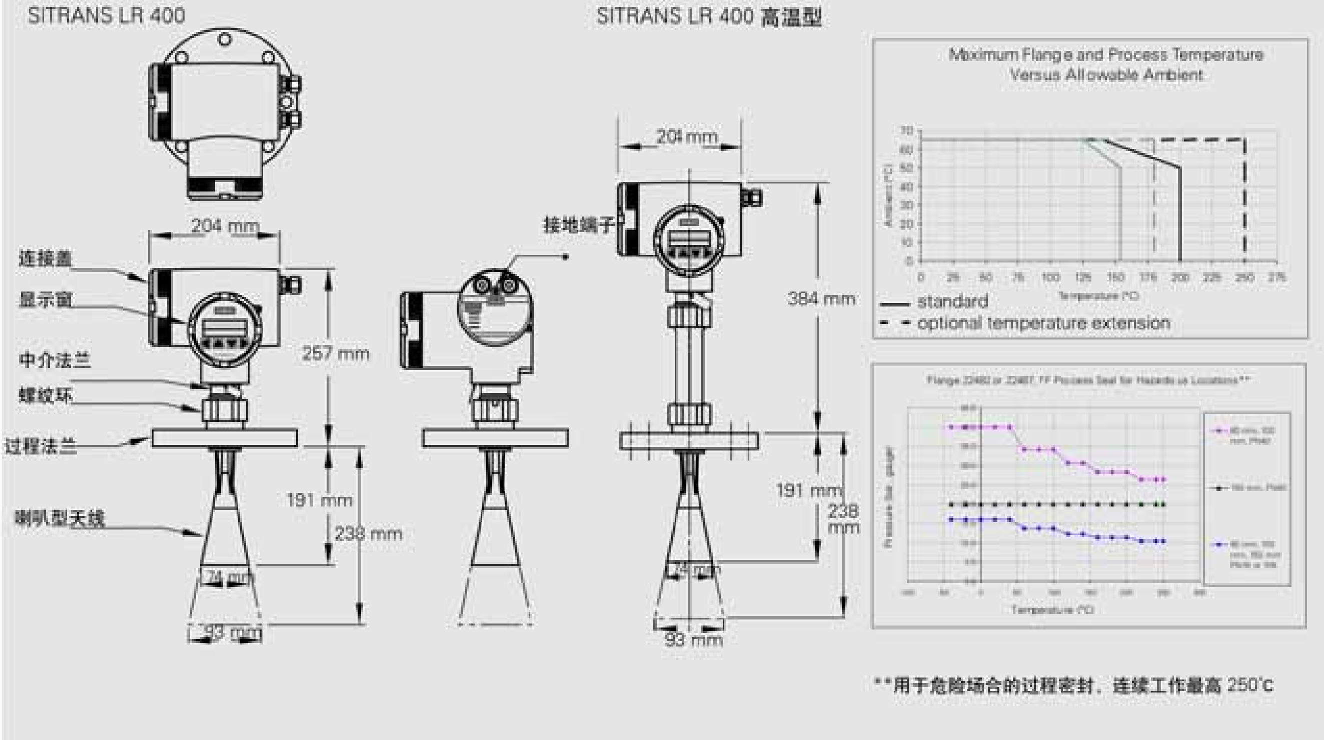
产品特点

- 易安装，少维护
- 通过内置基准自校准
- 内置诊断功能
- 先进的回波处理
- 极高的信噪比
- HART 或 Profibus-PA 通讯
- 在现场用本安型红外型手持编程器或用SIMATIC PDM或HART手操设定参数

技术规格

操作方式	
测量原理	雷达液位测量
输出	
模拟输出 （HART）	
• 信号范围	光隔离， 4~20mA
• 负载	最大 600 Ω
通讯	HART，可选 PROFIBUS
数字输出	继电器， NC 或 NO 功能， 最大 DC50V，最大 200mA， 5W
PROFIBUS PA 协议	第一和第二层， Class A Profile 3.0
性能	
• 频率	24GHz FMCW
• 25°C 测量误差	≤ 15mm 从 0.26m~2m ≤ 5mm 从 2m~10 ≤ 15mm 从 10~45m
- 重复性	≤ 1mm
- 故障安全	mA 可变成为高，低或保持按 LOE 条件
额定工作条件	
• 外壳的环境温度	- 40 ~ +65 ℃
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
• 安装等级	II
• 污染等级	4
介质条件	
压力温度范围	
• 标准	-40 ~ +200 ℃
• 带温度扩展 （可选）	-40 ~ +250 ℃
压力 （容器）	最大 40bar
设计	
重量	近似 12.2kg （带 3" 150psi 法兰）
材质	
• 外壳	压铸铝
• 防护等级	IP67/Type 4X/NEMA 4X, Type 6/ NEMA 6
• 电缆入口	M20 或 ½"NPT (2 个)
工艺连接	
• 平法兰	316 不锈钢，80，100，150mm，螺栓孔符合 DIN,JIS
• RF 法兰	316 不锈钢， 3"， 4" ， 6" ，螺栓孔符合 ANSI
• 通用槽型法兰，不锈钢，平面	3" /80mm， 4" /100mm， 6" / 150mm，最大 0.5bar
• Easy Aimer LR, 球转体型，不锈钢	30° 最大偏离， 0.5bar 最大压力
显示	
操作	光敏控制键用于现场编程
显示 （本地）	文字数字液晶显示用于读数和输入
供电	120~230VAC,±15%, 50/60Hz,6W 或 24VDC+25/-20%， 6W （可选）
认证	
• 安全	CSA, CE, FM
• 无线电	FCC, 加拿大工业，欧洲 (R&TTE)
• 危险区	ATEX II ½G EEx dem[ia] IIC T6 ATEX II ½G EEx dem IIC T6 ATEX II ½D EEx IP65 CSA/FM Class I, Div.1, Groups B,C,D; Class II, Div. 1, Group E,FG; Class III T6
可选设备	吹扫 （自清洁）系统

接线



SITRANS LR 400 尺寸图

外形尺寸

AC 型

HART

电缆卡

接地端子

PROFIBUS-PA

电缆卡

接地端子

DC 型

HART

电缆卡

接地端子

PROFIBUS-PA

电缆卡

接地端子

注：

- 建议端子卡螺纹扭距0.5-0.6Nm
- 4-20mA，Profibus-PA，DC输入回路电缆为14-20AWG，带屏蔽铜导线
- AC输入回路电缆最小为14AWG
- 所有现场接线最低绝缘250V
- 仪表安装时要用15A保险丝或空气开关

订货数据	订货号
SITRANS LR 400 固体和液体的物位测量	7ML5421- ■■■■■ - ■■■■
过程温度范围	
-40 °C ~ +200 °C，标准型	0
-40 °C ~ +250 °C，高温型	1
过程连接	
普通最大压力 0.5 bar	
• 80 mm	A
• 100 mm	B
• 150 mm	D
平面	
• DN 80/PN 16	S
• DN 80/PN 40	C
• DN 100/PN 16	T
• DN 100/PN 40	G
• DN 150/PN 16	U
• DN 150/PN 40	L
凸面	
• 3", 150 lb class	E
• 3", 300 lb class	F
• 4", 150 lb class	J
• 4", 300 lb class	K
• 6", 150 lb class	N
• 6", 300 lb class	P
平面	
• JIS DN 80 10K	Q
• JIS DN 100 10K	R
• JIS DN 150 10K	V
• 瞄准器 LR	W
• 特殊配置 - 瞄准器，最大 0.5bar，普通 3''/80mm 法兰 - 瞄准器，最大 0.5bar，普通 4''/100mm 法兰 - 瞄准器，最大 0.5bar，普通 6''/150mm 法兰	Z
天线	
• 长喇叭， 93 mm，用于 100 mm 或 4" 喷嘴	D
• 短喇叭， 74 mm，用于 80 mm 或 3" 喷嘴	K
天线吹扫系统	
• 无	0
• 吹扫系统	1
注：指提供过程连接 A， B 或 D，只提供区域类别 A 或 B。	
过程密封 / 垫片	
• PTFE -40 ~ +250 °C	1
• FKM -20 ~ +200 °C	3
输出 / 通讯	
4~20 mA，HART	0
PROFIBUS PA	1
供电 / 电缆入口	
• 120~230 V AC， 2 x M20 x 1.5	B
• 120~230 V AC， 2 x ½"-NPT	C
• AC/DC 24 V， 2 x M20 x 1.5	E
• AC/DC 24 V， 2 x ½"-NPT	F

订货数据	订货号
SITRANS LR 400 固体和液体的物位测量	7ML5421- ■■■■■ - ■■■■
区域认证	
一般用途， CE, BZT 注 2	A
一般用途，CSAus/c, 加拿大工业，FCC, CE, 和 R&TTE	B
ATEX II 2G EEx d IIC T6; CE, R&TTE	E
ATEX II 2G EEx dem IIC T6; CE, R&TTE	F
ATEX II 2G EEx dem [ia] IIC T6; CE, R&TTE 注 1	G
ATEX II 1/2G D EEx dem IIC T6; 0 区 ; 20 区 ; CE, R&TTE, 玻璃窗	J
ATEX II 1/2G D EEx dem IIC T6; 0 区 ; 20 区 ; CE, R&TTE,	K
ATEX II 1/2G D EEx d IIC T6; 0 区 ; 20 区 ; CE, R&TTE,	L
ATEX II 1/2G D EEx dem IIC T6; 0 区 ; 20 区 ; CE, R&TTE, 玻璃窗	M
ATEX II 1/2G D EEx dem [ia] IIC T6; 0 区； 20 区 ; CE, R&TTE, 玻璃窗 ， 注 1	N
ATEX II 2G EEx d IIC T6; CE, BZT 注 2	P
ATEX II 2G EEx dem IIC T6; CE, BZT 注 2	Q
ATEX II 2G EEx dem [ia] IIC T6; CE, BZT 注 1 和 注 2	R
ATEX II 1/2G D EEx d IIC T6; Zone 0; Zone 20; CE, BZT, 玻璃窗 注 2	S
ATEX II 1/2G D EEx dem IIC T6; Zone 0; Zone 20; CE, BZT, 玻璃窗 注 2	T
ATEX II 1/2G D EEx dem [ia] IIC T6; 0 区； 20 区 ; CE, BZT, 玻璃窗 注 1 和 注 2	U
说明：	
注 1：只与供电选项 E 或 F 一起提供	
注 2：德国、比利时用此选项	
现场操作	
只有就地显示，操作需配手操器 (单独订货)	2
使用手册	
- 英文	7ML1998-5FH03
- 德文	7ML1998-5FH33
- 法文	7ML1998-5FH12
- 西班牙文	7ML1998-5FH22
快速启动指南 （已随产品带了一本）	7ML1998-5QN81
瞄准器使用手册	7ML1998-5HG61
使用手册在订货中应单独订货	
附件	
PTFE 长喇叭防尘封头	PBD-51035222
PTFE 短喇叭防尘封头	PBD-51035221

SITRANS LC 300



SITRANS LC 300

应用

SITRANS LC 300 是工艺过程和储罐物位测量的理想选择，包括：食品饮料、制药、清洁剂、宠物食品和固体散料等。它可有效测量液体、固体、浆料、界面和各种粘稠（导电或不导电）的介质。甚至用于含蒸汽和灰尘的恶劣环境。

LC 300 是二线制测量仪表，技术先进、操作简单、带 Pointek CLS 300 探头的微处理器。它有二种型号：杆式和缆式

所有接液部分均为不锈钢制成，带 PFA 特氟隆绝缘，可防强化学腐蚀。可精确测量高或低介电常数的材质，专利的有效绝缘技术使测量不受挂料影响。

产品特点

- 专利的有效屏蔽技术
- 高灵敏探头
- 通过 LCD 快速、方便的设置参数
- 二线制 （4~20mA）回路电流设计
- 电流信号符合 NAMUR NE 43
- 按键校准
- 安装、维护简单

技术规格

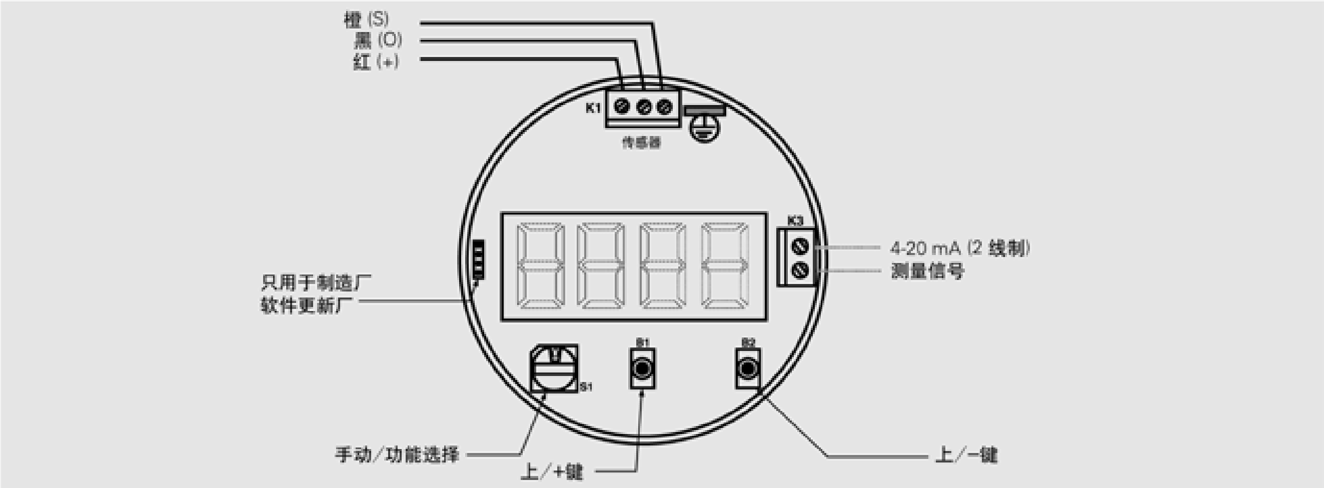
输入	
测量范围	0 ~ 3300 pF
测量范围	最小 3.3 pF
频率	最大 600kHz
测量电流信号	按照 NAMUR NE 43，信号 3.8~20.5mA, 故障≤ 3.6 或≥ 21mA (22 mA)
连线	最大 2.5 mm^2
输出	
电流回路	4~20mA 或 20~4 mA 连续信号

技术规格 （续）

准确度	
温度稳定性	实际电容值的 0.25%
非线性度和重复性	< 全量程和实际测量值的 0.4%
准确度	偏离 < 测量值的 0.5%
ESD 探头保护 (kV)	至 55 kV 连续放电
额定工作条件	
压力范围 - 标准	-1 ~ 35 barg[1]
工艺温度	-40 ~ +200 ℃
最小介电常数	1.5
环境温度 • 环境温度 （变送器）	-40 ~ +85 ℃
• 安装等级	II
• 污染等级	4
• 防护等级	Type 4/NEMA 4/IP65
安装条件 • 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
设计	
材质 • 接液部分	AISI 316L/PFA/PEEK
探头直径 • 杆式	19 mm 带或不带 PFA 护套
• 缆式	9 mm 带 PFA 护套 6 mm 不带 PFA 护套
有效屏蔽长度 • 杆式	100 mm
• 缆式	125 mm
探头长度 • 杆式	最短 300 mm，最长 5000 mm
• 缆式	最短 500 mm，最长 25000 mm
最大张力	1900kg
最大水平张力	30 Nm
探头的工艺连接 • 螺纹连接	3/4"-1"-1 ¼"- 1 ½"-NPT/BSPT/JIS
• 平法兰连接	1-4" ANSI, DN 25 DN 100
外壳 • 材质	铝，环氧树脂涂层，
• 电缆入口	2 x ½" NPT
供电	DC 9-32 V 任意极性，二线制 (9v@22 mA)
用户界面	
显示	本地 LCD，4 位数字 0 ~ 9 和字母
认证	CE, CSA NRTL/C, FM, ATEX 劳氏船级社 ENV1, ENV2, ENV3 和 ENV5 PED 97/23/EC

[1] 压力认可在加拿大待处理。工艺密封的压力额定值信赖于温度。联系西门子可以获得图表。

接线



SITRANS LC 300 接线图

外形尺寸

杆式

59 mm
76 mm
120 mm
盖子
夹子
½" NPT
电子部件/外壳
145 mm
有效屏蔽
100 mm
探头
300 - 5000 mm
ø 19 mm

缆式

59 mm
76 mm
120 mm
盖子
夹子
½" NPT
电子部件/外壳
145 mm
有效屏蔽
125 mm
不定
电缆绝缘
9 mm
非绝缘
6 mm
25 m
最大
探头/重锤
probe
250 mm
ø 32 mm

探头配置

SITRANS LC 300

订货数据	订货号
SITRANS LC 300，螺纹连接物位和界面测量的经济准确的解决方案	7ML5605 - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ A 0
电子变送器	
• 无	0
• 3300 pF	1
形式	
• 杆式，PFA 绝缘，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm)	A
• 杆式， PFA 绝缘带静态套管，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm) [1]	B
• 杆式，无绝缘，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm)	C
• 杆式，无绝缘带静态套管，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm) [1]	D
• 缆式， PFA 绝缘，重锤 （长：最小 500 mm, 最大 25000 mm)	E
• 缆式，无绝缘，重锤 （长：最小 500 mm, 最大 25000 mm)	F
• 缆式， PFA 绝缘，重锤带安装孔，（长：最小 500 mm, 最大 25000 mm)	G
• 缆式，无绝缘，重锤带安装孔，（长：最小 500 mm, 最大 25000 mm)	H
工艺连接	
• 3/4" NPT [2]	A 0
• 1" NPT [2]	B 0
• 1-½" NPT	C 0
• 3/4" BSPT[2]	D 0
• 1" BSPT[2])	E 0
• 1-½" BSPT	F 0
• 3/4" JIS[2]	G 0
• 1" JIS[2]	H 0
• 1½" JIS	J 0
• 1-1/4" NPT	K 0
认证	
• 一般用途	1
• 防尘型， ATEX II 3 GD (EEx nC II C T6...4) CSA/FM (Class II 和 III Div 1, Group E, F, G T4)	2
• 隔爆， ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1)	3
• 隔爆，CSA/FM （I 类，Div.1，A、B、C 和 D T4 组）	4
热隔离器 / 远程型 [1]	
• 无	0
• 有	1
外壳	
铝	A
附加信息：请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
不锈钢铭牌 (69mm x 38mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
使用手册，英文	7ML1998-5HE01
使用手册，德文	7ML1998-5HE31

[1] 用于过程连接 1-¼'' 或更大。
[2] 只用于杆式。
[3] 用于过程连接 1-½'' 或 DN 40 或更大。

订货数据	订货号
SITRANS LC 300，法兰连接物位和界面测量的经济准确的解决方案。	7ML5606 - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ A 0
电子变送器	
• 无	0
• 3300 pF	1
形式	
• 杆式， PFA 绝缘，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm)	A
• 杆式， PFA 绝缘带静态套管，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm) [1]	B
• 杆式，无绝缘，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm)	C
• 杆式，无绝缘带静态套管，（长：最小 300 mm, 最大 5000 mm)[1]	D
• 缆式， PFA 绝缘，重锤 （长：最小 500 mm, 最大 25000 mm) [3]	E
• 缆式，无绝缘，重锤（长：最小 500 mm, 最大 25000 mm) [3]	F
• 缆式， PFA 绝缘，重锤带安装孔，（长：最小 500 mm，最大 25000 mm)[3]	G
• 缆式，无绝缘，重锤带安装孔，（长：最小 500 mm, 最大 25000 mm) [3]	H
过程连接	
AISI 316L 不锈钢	
• 1" ANSI, 150 lb	A 1
• 1" ANSI, 300 lb	A 2
• 1" ANSI, 600 lb	A 3
• 1-½" ANSI, 150 lb	B 1
• 1-½" ANSI, 300 lb	B 2
• 1-½" ANSI, 600 lb	B 3
• 2" ANSI, 150 lb	C 1
• 2" ANSI, 300 lb	C 2
• 2" ANSI, 600 lb	C 3
• 3" ANSI, 150 lb	D 1
• 3" ANSI, 300 lb	D 2
• 3" ANSI, 600 lb	D 3
• 4" ANSI, 150 lb	E 1
• 4" ANSI, 300 lb	E 2
• 4" ANSI, 600 lb	E 3
• DN 25, PN 16	J 4
• DN 25, PN 25	J 5
• DN 25, PN 40	J 6
• DN 40, PN 16	K 4
• DN 40, PN 25	K 5
• DN 40, PN 40	K 6
• DN 50, PN 16	L 4
• DN 50, PN 25	L 5
• DN 50, PN 40	L 6
• DN 80, PN 16	M 4
• DN 80, PN 25	M 5
• DN 80, PN 40	M 6
• DN 100, PN 16	N 4
• DN 100, PN 25	N 5
• DN 100, PN 40	N 6
认证	
• 一般用途	1
• 防尘型，ATEX II 3 GD (EEx nC II C T6...T4) CSA/FM (Class II 和 III Div 1, Group E, F, G T4)	2
• 隔爆，ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1)	3
• 隔爆， CSA/FM (Class I, Div. 1, Group A, B, C & D T4)	4
热隔离器 / 远程型	
• 无	0
• 有	1
外壳	
铝	A
附加信息：请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
实验证书 认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册，英文	7ML1998-5HE01
使用手册，德文	7ML1998-5HE31



SITRANS LC 500

应用

SITRANS LC 500 射频导纳物位计是一种测量液体、固体、界面和泡沫的极好的物位变送器。它能在苛刻工艺条件下工作，其温度从 -200~ +400 ℃，压力从全真空 (FV) 到 525 bar。

SITRANS LC 500 的有效屏蔽技术确保测量不受介质蒸汽、产品沉淀、尘埃和冷凝的影响而获得极高精度的测量。独特的机械探头设计，与高性能变送器匹配，性能价格比高，且在各种物位上都有广泛的应用。带 HART® 协议可用于远程设定和调校，SITRANS LC 500 测量性能稳定、可靠，应用范围广泛，可以在苛刻的工况下正常工作。

产品特点

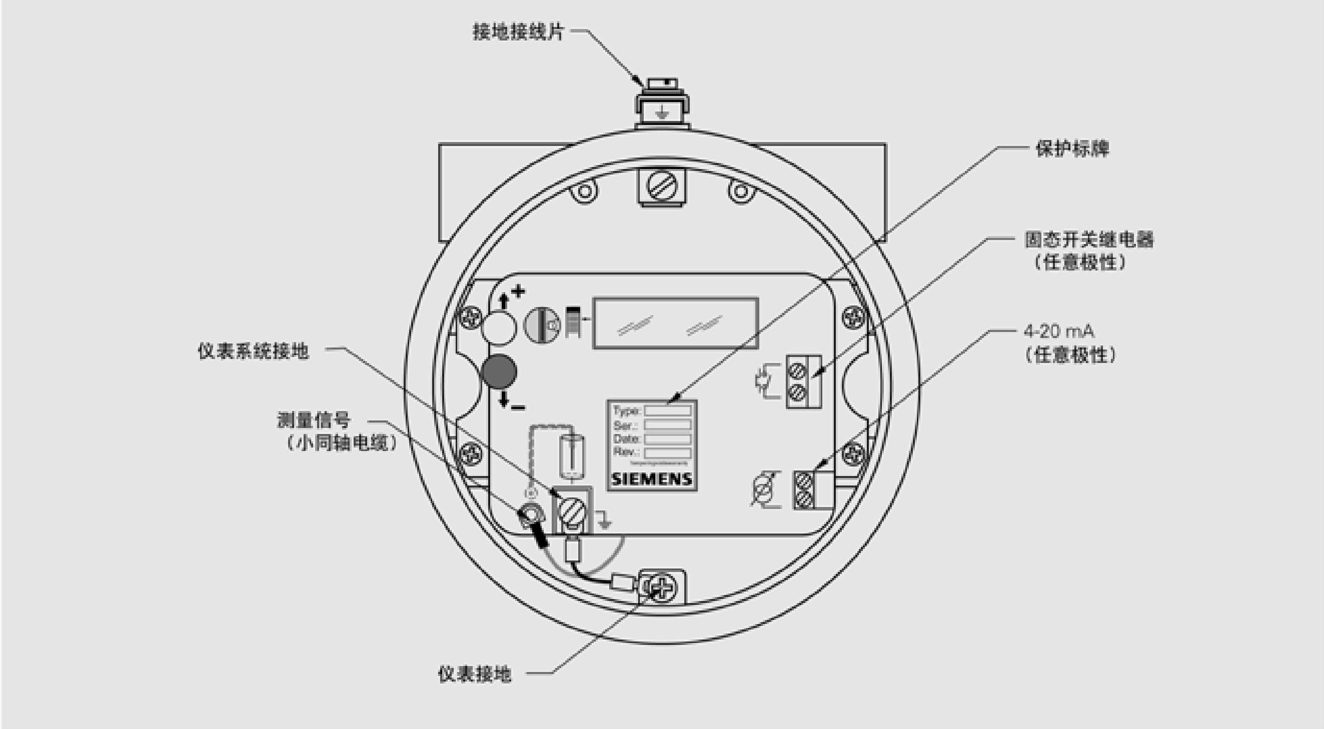
- 专利的有效屏蔽技术
- 简易的按钮调校
- 反转频率方法提供高的分辨率
- 2 线制回路供电 4~20/20~4 mA 测量信号
- 智能型变送器 (HART 协议)
- 耐高温、高压
- 带有 NAMUR NE 43 的全功能诊断

技术规格

输入	
测量范围	0~ 3300 pF
刻度值	最小 3.3 pF
测量电流信号	NAMUR NE 43
输出	
电流回路	3.6~22 mA/ 22~3.6mA （两线制电流回路）
精度	
温度稳定性	0.15pF (0 pF) 或 < 实际测量值的 0.25%(一般 <0.1%), 取大值，全温度范围
非线性度和重复性	< 实际测量和全刻度范围的 0.1%
精度	< 测量值的 0.1%

额定操作条件	
压力范围	
- 标准	真空至 200bar
- 可选	真空至 525bar
环境条件	
• 环境温度 （传递器）	
- 不带温度隔离器	-40~+85 ℃ ATEX Ex 保护： -40~+70 ℃ T6 -40~+85 ℃ T5-T1
- 带温度隔离器	取决于探头温度范围
• 工艺温度 （探头）	
- 标准	-200~+200 ℃
- 带温度隔离器	-200~+400 ℃
• 安装等级	II
• 污染等级	4
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X/IP65
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
设计	
材质	
• 接液部分	
- 标准	AISI 316 L
- 可选	C22.8N, 蒙乃尔合金 400, 哈氏合金 C22,Duplex
• 探头绝缘	PFA, 珐琅
探头直径	
• 杆式	16 mm 或 24 mm
• 缆式	9 mm
探头长度	
• 杆式	最大 3.5m， 16mm 杆 最大 5.5m， 24mm 杆
• 杆式	最大 35m
探头的工艺连接	
• 螺纹连接	NPT, BSP, JIS
• 平法兰连接	ANSI, DIN
外壳	
• 材质	铝，环氧树脂涂层
• 电缆入口	2 x ½'' NPT
供电	最大 33 VDC 最小 12 VDC,3.6 mA 时 最小 9.5 VDC,22 mA 时
特点	
安全	探头输入 ESD， 55kV 55kV 输入输出保护，电流隔离 极性保护输入回路 全封装 内置安全光栅
• 故障报警诊断：	当一次变量 （PV）输出超量程时，在测量回路里系统故障时， A/D 和 D/A 转换出现偏差时，核对总和时，监控器及测量回路超限时
• 功能转换开关	位置 0~9， A~F
• 智能通讯	遵照 HART 通讯基金会 （HCF）
认证	CE (符合 E.C.C. EN 55011 , EN 61326) ATEX: EEx ia IIC T6-T4, EEx ia IIB T6-T4 (本安),EEx d [ia] IIC T6-T4 (隔爆),Ex nC IIC T4 (无火花保护) FM/CSA:Class I, Div. 2, Class II, Div. 2,Class III, Div. 1 , 2(危险区) (危险区) FM:FM: Class I, II , III, Div. 1 Groups A, B, C , D (隔爆) ATEX: II1GD EEx ia IIC T6..T4; II 1/2 GD EExd [ia] IIC T6..T1; II3G 2D EEx nC IIC T6..T4 Lloyd's Register of Shipping, Categories ENV1, ENV2, ENV3, ENV5 3A 卫生 PED 97/23/EC

接线



SITRANS LC 500 接线图

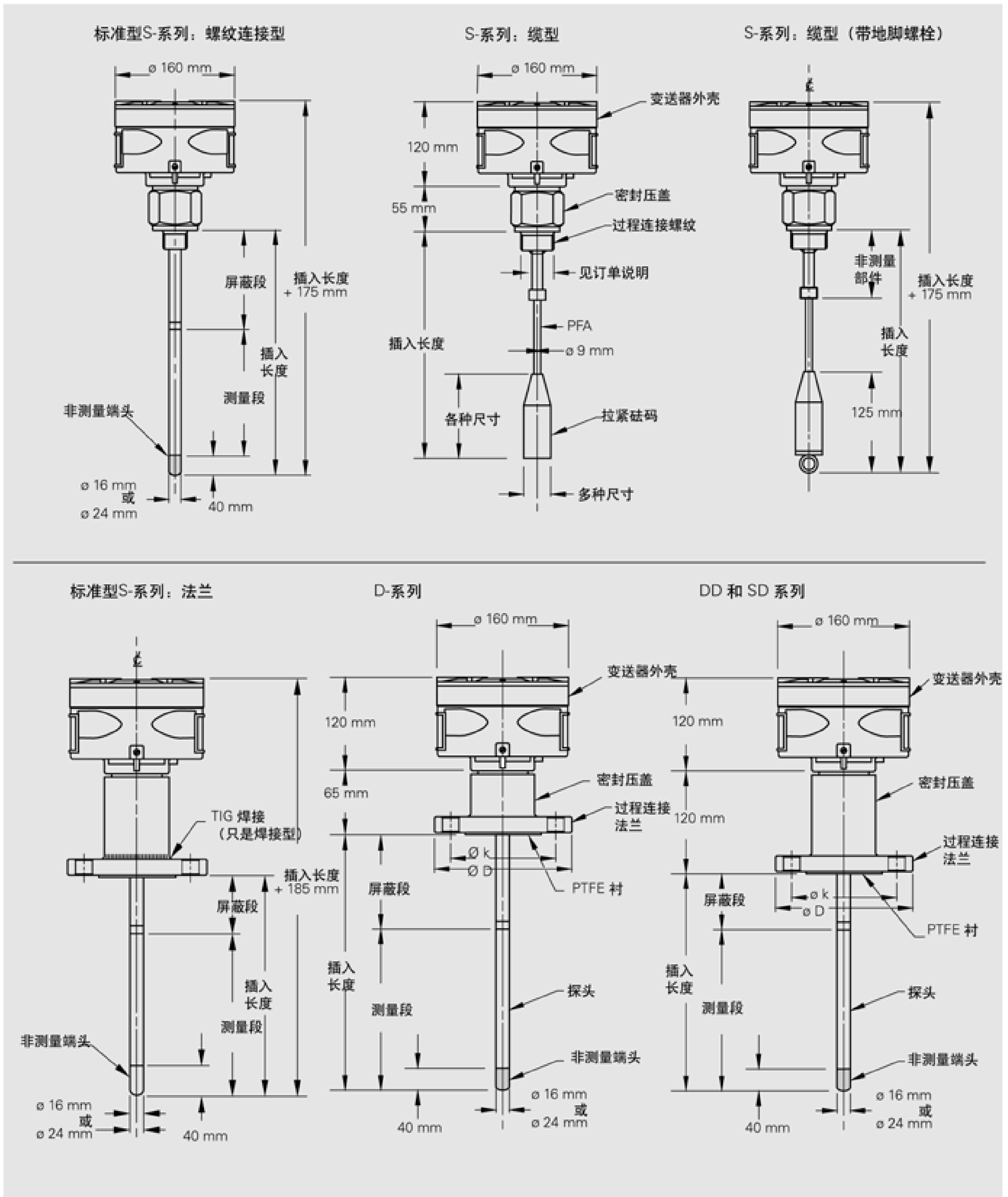
标准组合

探头型号	标准					界面	卫生型
过程连接型	S 系列	D 系列	SD 系列	DD 系列	HP 系列	S 系列	S 系列
• 螺纹	■	-	-	-	-	■	-
• 法兰	■	■	■	■	■	■	-
• 卫生型夹钳	-	-	-	-	-	-	■
• 卫生型螺纹	-	-	-	-	-	-	■
过程连接材料							
• 不锈钢 AISI 316L	■	■	■	■	■	■	■
• 炭钢 C22.8N	-	■	■	■	-	-	-
• 双向钢	-	-	-	-	■	-	-
• 哈氏合金 [1)]B2 或 C22	■	-	-	-	-	-	-
• 蒙乃尔 400	■	-	-	-	-	-	-
探针绝缘							
• PFA	■	■	■	■	■	■	■
• 珐琅	■	-	-	-	-	-	-
长度参数							
• 最大杆长 (mm)	5500	5500	5500	5500	2500	-	5500
• 最大缆长 (mm)	35000	350008	35000	35000	-	35000	-
• Max. 最大压力 (bar)[2)]	200	150	150	150	525	5	10
• 最高温度 (℃)[3)]	200	200	200	200	400	100	200

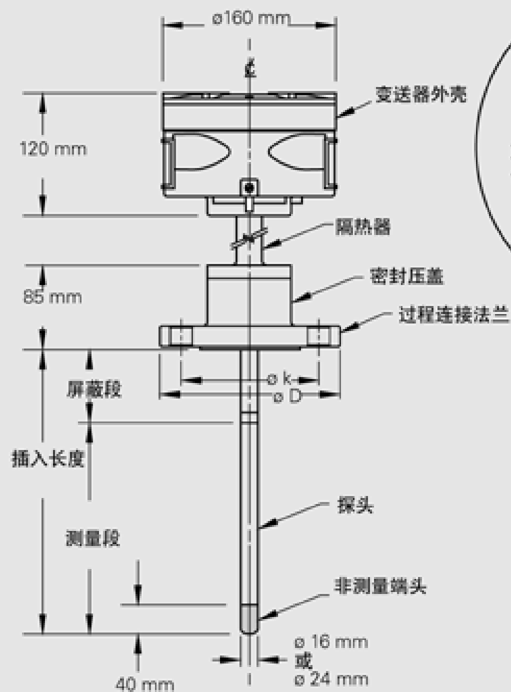
■ 可提供
- 非标准

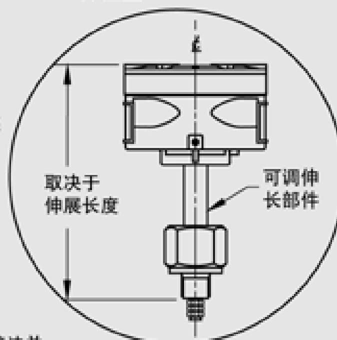
1) AISI 316L 不锈钢法兰焊 5mm 哈氏合金板。
2) 取决于温度范围。
3) 取决于压力范围。

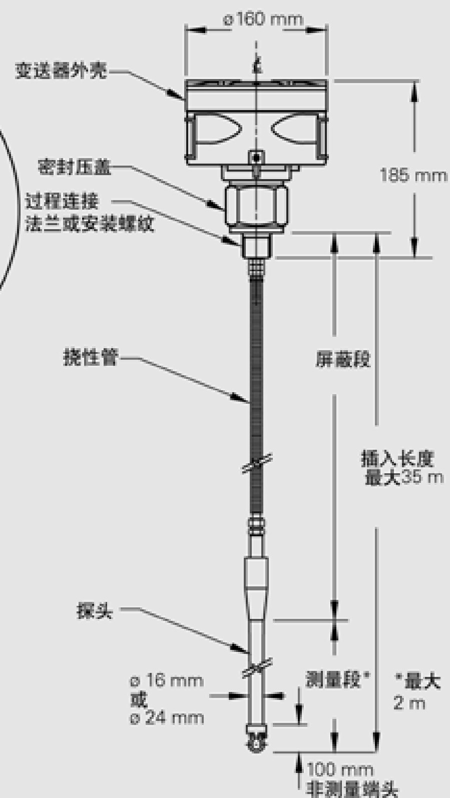
Probe 探头配置

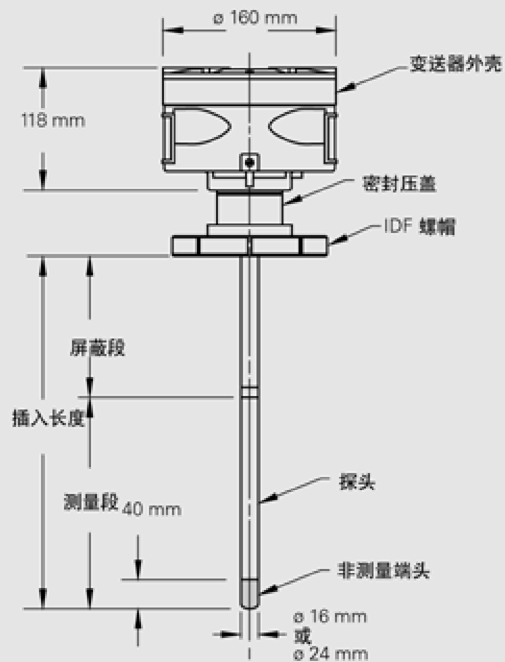


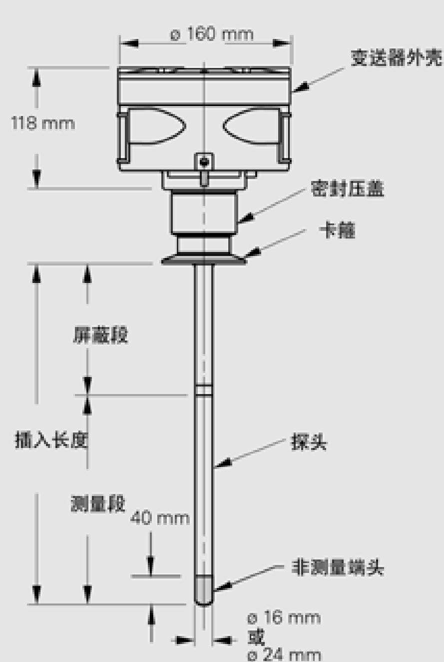
探头配置


标准探头/隔热器
ø160 mm
变送器外壳
120 mm
隔热器
密封压盖
85 mm
过程连接法兰
ø k
ø D
屏蔽段
插入长度
探头
测量段
非测量端头
ø 16 mm
或
ø 24 mm
40 mm


界位型
取决于
伸展长度
可调伸
长部件


ø160 mm
变送器外壳
密封压盖
过程连接
法兰或安装螺纹
185 mm
挠性管
屏蔽段
插入长度
最大35 m
探头
ø 16 mm
或
ø 24 mm
测量段*
*最大
2 m
100 mm
非测量端头


卫生型螺纹连接
ø 160 mm
变送器外壳
118 mm
密封压盖
IDF 螺帽
屏蔽段
插入长度
测量段
40 mm
探头
非测量端头
ø 16 mm
或
ø 24 mm


卫生型卡箍
ø 160 mm
变送器外壳
118 mm
密封压盖
卡箍
屏蔽段
插入长度
探头
测量段
40 mm
非测量端头
ø 16 mm
或
ø 24 mm

探头配置

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，9 mm 缆式连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5511 - ■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• 尺寸	
- 1¼"	A
- 1½"	B
- 2"	C
• 螺纹	
- NPT	A 0
- BSPT	B 0
- JIS	C 0
探头绝缘 / 过程连接材质	
• 无绝缘 /316L S.S （用于非导电介质）	1
• PFA 绝缘 /316L S.S	2
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 9 mm 缆式，带不锈钢重捶，最长 35 m	A
• 9 mm 缆式，带安装孔重捶，最长 35 m	B
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	0
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40 ~ +85 °C，隔爆认证 -40 ~ +70 °C	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm)， 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

1）认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，9 mm 缆式连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5512 - ■ A ■ ■ ■ - 0 ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A 1
• 2" ANSI, 300 lb	A 2
• 3" ANSI, 150 lb	B 1
• 3" ANSI, 300 lb	B 2
• 4" ANSI, 150 lb	C 1
• 4" ANSI, 300 lb	C 2
• 6" ANSI, 150 lb	D 1
• 6" ANSI, 300 lb	D 2
• DN 50, PN 16	E 1
• DN 50, PN 25	E 2
• DN 80, PN 16	F 1
• DN 80, PN 25	F 2
• DN 100, PN 16	G 1
• DN 100, PN 25	G 2
• DN 125, PN 16	H 1
• DN 125, PN 25	H 2
其它的法兰尺寸和压力等级请于厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接材质	
• 无绝缘 /316 L S.S	1
• PFA 绝缘 /316 L S.S	2
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II 和 III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 9 mm 缆式，带不锈钢重捶，最长 35 m	A
• 9 mm 缆式，带安装孔重捶，最长 35 m	B
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	0
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 °C，隔爆认证 -40 ~ +70 °C	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm)， 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

SITRANS LC 500

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，杆式 连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5514 - ■■■■■ - ■■■■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• 尺寸	
- ¾"，只用于探头 / 电极直径选项 C	A
- 1"	B
- 1¼"	C
- 1½"	D
- 2"	E
• 螺纹	
- NPT	A 0
- BSPT	B 0
- JIS	C 0
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘 /316L S.S	1
• PFA 绝缘 / 哈氏合金 C	2
• 珐琅绝缘 /316L S.S，只与探头 / 电极直径选项 A 一起提供，最长 1.5 m	3
静态套管 1)	
• 无	0
• 36 mm, 316 S.S，只与过程连接尺寸选项 D 或 E 一起提供	1
• 48 mm, 316 S.S，只与过程连接尺寸选项 E 一起提供	2
• 36 mm, 哈氏合金 C，只与过程连接尺寸选项 D 或 E 一起提供	3
• 48 mm, 哈氏合金 C，只与过程连接尺寸选项 E 一起提供	4
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 3.5 m	A
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 5.5 m	B
热隔离器或分离安装电子部件 2)	
• 无	0
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃，隔爆认证 -40 ~ +70 ℃	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 1)	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
测量段 （探头）长 在文字说明处输入测量段长 Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm)， 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

1）静态套管材质应与过程连接材质相同。
2）认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

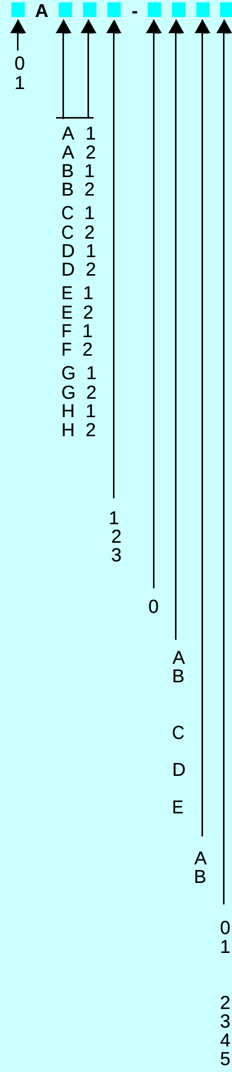
订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，杆式 连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5516 - ■A■■■ - ■■■■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A 1
• 2" ANSI, 300 lb	A 2
• 3" ANSI, 150 lb	B 1
• 3" ANSI, 300 lb	B 2
• 4" ANSI, 150 lb	C 1
• 4" ANSI, 300 lb	C 2
• 6" ANSI, 150 lb	D 1
• 6" ANSI, 300 lb	D 2
• DN 50, PN 16	E 1
• DN 50, PN 25	E 2
• DN 80, PN 16	F 1
• DN 80, PN 25	F 2
• DN 100, PN 16	G 1
• DN 100, PN 25	G 2
• DN 125, PN 16	H 1
• DN 125, PN 25	H 2
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘 /316L S.S	1
• PFA 绝缘 / 哈氏合金 C	2
• 珐琅绝缘 /316L S.S，只与探头 / 电极直径选项 A 一起提供，最长 1.5 m	3
静态套管 1)	
• 无	0
• 36 mm, 316L S.S	1
• 48 mm, 316L S.S，只用于过程连接尺寸大于或等于 2" 或 DN 50	2
• 70 mm, 316L S.S，只用于过程连接尺寸大于或等于 3" 或 DN 80	3
• 36 mm 哈氏合金 C	4
• 48 mm, 哈氏合金 C，只用于过程连接尺寸大于或等于 2" 或 DN 50	5
• 70 mm, 哈氏合金 C，只用于过程连接尺寸大于或等于 3" 或 DN 80	6
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 3.5 m	A
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 5.5 m	B
热隔离器或分离安装电子部件	
• 无 2)	0
钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃，隔爆认证 -40~+70 ℃	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 2)	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5
附加信息 请在订货号后加编码 “ **-Z** ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
在文字说明处输入测量段长 Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm)， 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，单片法兰，杆式连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5518 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A 1
• 2" ANSI, 300 lb	A 2
• 3" ANSI, 150 lb	B 1
• 3" ANSI, 300 lb	B 2
• 4" ANSI, 150 lb	C 1
• 4" ANSI, 300 lb	C 2
• 6" ANSI, 150 lb	D 1
• 6" ANSI, 300 lb	D 2
• DN 50, PN 16	E 1
• DN 50, PN 25	E 2
• DN 80, PN 16	F 1
• DN 80, PN 25	F 2
• DN 100, PN 16	G 1
• DN 100, PN 25	G 2
• DN 125, PN 16	H 1
• DN 125, PN 25	H 2
其它的法兰尺寸和压力等级请于厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘 /316L S.S	1
• PFA 绝缘 / 哈氏合金 C	2
• 珐琅绝缘 /316L S.S，只与探头 / 电极直径选项 A 一起提供，最长 1,500 mm	3
静态套管 [1]	
• 无	0
• 48 mm, 316 S.S，只用于过程连接尺寸大于或等于 2" 或 DN 50	1
• 70 mm, 316 S.S，只用于过程连接尺寸大于或等于 3" 或 DN 80	2
• 48 mm, 哈氏合金 C，用于过程连接尺寸大于或等于 2" 或 DN 50	3
• 70 mm, 哈氏合金 C，只用于过程连接尺寸大于或等于 3" 或 DN 80	4
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 3.5 m	A
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 5.5 m	B
热隔离器或分离安装电子部件 [2]	
• 无	0
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃，隔爆认证 -40~+70 ℃	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [2]	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5

[1] 静态套管材质应与过程连接材质相同。
[2] 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

附加信息 请在订货号后加编码 “ **-Z** ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
在文字说明处输入测量段长 Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据



订货数据	订货号
SITRANS LC 500, D 系列 , 单片法兰，杆式连续的接触式物位和界面测量变送器	7ML5520 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A 1
• 2" ANSI, 300 lb	A 2
• 3" ANSI, 150 lb	B 1
• 3" ANSI, 300 lb	B 2
• 4" ANSI, 150 lb	C 1
• 4" ANSI, 300 lb	C 2
• 6" ANSI, 150 lb	D 1
• 6" ANSI, 300 lb	D 2
• DN 50, PN 16	E 1
• DN 50, PN 25	E 2
• DN 80, PN 16	F 1
• DN 80, PN 25	F 2
• DN 100, PN 16	G 1
• DN 100, PN 25	G 2
• DN 125, PN 16	H 1
• DN 125, PN 25	H 2
其它的法兰尺寸和压力等级请于厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘 /316L S.S	1
• PFA 绝缘 / 哈氏合金 C	2
• 珐琅绝缘 /316L S.S，只与探头 / 电极直径选项 A 一起提供，最长 1,500 mm	3
静态套管 [1]	
• 无	0
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C，D T4; Class II, III Div.1, Group E,F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C,D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C,D T4)	E
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 3.5 m	A
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重量，最长 5.5 m	B
热隔离器或分离安装电子部件 [2]	
• 无	0
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃ , 隔爆认证 -40 ~ +70 ℃	1
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [2]	
- 长：2 m	2
- 长：3 m	3
- 长：4 m	4
- 长：5 m	5

[1] 静态套管材质应与过程连接材质相同。
[2] 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
在文字说明处输入测量段长 Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm)， 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，焊接法兰， 带 16 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5525 - ■■■■■ - ■■■■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• 尺寸	
- 2" 螺纹	A
• 螺纹标准	
- NPT	A 0
- BSPT	B 0
- JIS	C 0
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	1
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃，隔爆认证 -40 ~ +70 ℃	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重锤，最长 3.5 m	1
• 16 mm 杆，带安装孔缆式重锤，最长 3.5 m	2
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

[1] 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，焊接法兰， 带 24 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5526 - ■■■■■ - ■■■■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• 尺寸	
- 2" 螺纹	A
• 螺纹标准	
- NPT	A 0
- BSPT	B 0
- JIS	C 0
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	1
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40 ~+85 ℃，隔爆认证 -40 ~ +70 ℃	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重锤，最长 5.5 m	1
• 24 mm 杆，带安装孔缆式重锤，最长 5.5 m	2
附加信息 请在订货号后加编码 “ **-Z** ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

SITRANS LC 500

订货数据	订货号
SITRANS LC500， S系列，焊接法兰，带 16 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5527 - ■ ■ ■ 0 ■ - ■ ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A A
• 2" ANSI, 300 lb	A B
• 3" ANSI, 150 lb	B A
• 3" ANSI, 300 lb	B B
• 4" ANSI, 150 lb	C A
• 4" ANSI, 300 lb	C B
• 6" ANSI, 150 lb	D A
• 6" ANSI, 300 lb	D B
• DN 50, PN 16	F C
• DN 50, PN 25	F D
• DN 80, PN 16	G C
• DN 80, PN 25	G D
• DN 100, PN 16	H C
• DN 100, PN 25	H D
• DN 125, PN 16	J C
• DN 125, PN 25	J D
其它的法兰尺寸和压力等级请于厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	1
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C,D T4; Class II, III Div.1, Group E,F,G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃ , 隔爆认证 -40 ~+70 ℃	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆，带不锈钢缆式重捶，最长 3.5 m	1
• 16 mm 杆，带安装孔缆式重捶，最长 3.5 m	2
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据	订货号
SITRANS LC500, S 系列 , 焊接法兰，带 24 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5528 - ■ ■ ■ 0 ■ - ■ ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接尺寸及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb	A A
• 2" ANSI, 300 lb	A B
• 3" ANSI, 150 lb	B A
• 3" ANSI, 300 lb	B B
• 4" ANSI, 150 lb	C A
• 4" ANSI, 300 lb	C B
• 6" ANSI, 150 lb	D A
• 6" ANSI, 300 lb	D B
• DN 50, PN 16	F C
• DN 50, PN 25	F D
• DN 80, PN 16	G C
• DN 80, PN 25	G D
• DN 100, PN 16	H C
• DN 100, PN 25	H D
• DN 125, PN 16	J C
• DN 125, PN 25	J D
其它的法兰尺寸和压力等级请于厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	1
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃ , 隔爆认证 -40 ~ +70 ℃	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 24 mm 杆，带不锈钢缆式重捶，最长 5.5 m	1
• 24 mm 杆，带安装孔缆式重捶，最长 5.5 m	2
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

1) 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，带 16 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5532 - ■ ■ ■ ■ 0 - 0 ■ ■ ■
电子变送器 • 无 • MSP2002-2 (3300 pF)	 0 1
过程连接 • DN 80 卫生型螺纹连接 • DN 100 卫生型螺纹连接 • DN 125 卫生型螺纹连接	 A B C
探头绝缘 / 过程连接材质 • PFA 绝缘	 A
探头 / 过程连接材质 • AISI 316L S.S	 1
认证 • 一般用途 • 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E,F, G T4) • 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4) • 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)) • 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	 A B C D E
热隔离器或分离安装电子部件 1) • 无 • 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃ , 隔爆认证 -40~+70 ℃ • 分离安装电子部件带安装支架和电缆 1) - 长：2 m - 长：3 m - 长：4 m - 长：5 m	 A B C D E F
探头 / 电极直径 • 16 mm 杆	 1
附加信息 请在订货号后加编码 “ **-Z** ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，螺纹，带 24 mm 钢性杆 连续的接触式界面测量变送器，用于储罐	7ML5533 - ■ ■ ■ ■ 0 - 0 ■ ■ ■
电子变送器 • 无 • MSP2002-2 (3300 pF)	 0 1
过程连接 • DN 80 卫生型螺纹连接 • DN 100 卫生型螺纹连接 • DN 125 卫生型螺纹连接	 A B C
探头绝缘 / 过程连接材质 • PFA 绝缘	 A
探头 / 过程连接材质 • AISI 316L S.S	 1
认证 • 一般用途 • 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E,F, G T4) • 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4) • 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)) • 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	 A B C D E
热隔离器或分离安装电子部件 1) • 无 • 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 ℃ , 隔爆认证 -40~+70 ℃ • 分离安装电子部件带安装支架和电缆 1) - 长：2 m - 长：3 m - 长：4 m - 长：5 m	 A B C D E F
探头 / 电极直径 • 24 mm 杆	 1
附加信息 请在订货号后加编码 “ **-Z** ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

1) 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

SITRANS LC 500

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，卫生型卡箍，带 16 mm 钢性杆 连续的接触式卫生型物位和界面测量变送器	7ML5534 - ■ ■ ■ ■ 0 - 0 ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• DN 50 焊接卡箍连接	A
• 2" D. 焊接卡箍连接	B
• 3" D. 焊接卡箍连接	C
• 4" D. 焊接卡箍连接	D
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	A
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E,F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C,D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 °C，隔爆认证 -40~+70 °C	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 16 mm 杆	1
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

[1] 认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, S 系列，卫生型卡箍，带 24 mm 钢性杆 连续的接触式卫生型物位和界面测量变送器	7ML5535 - ■ ■ ■ ■ 0 - 0 ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-2 (3300 pF)	1
过程连接	
• DN 50 焊接卡箍连接	A
• 2" D. 焊接卡箍连接	B
• 3" D. 焊接卡箍连接	C
• 4" D. 焊接卡箍连接	D
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘	A
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316L S.S	1
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div.1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 (ATEX II 1G (EEx ia IIC T6..T4)); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	C
• 隔爆 (ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1))	D
• 隔爆 (FM/CSA: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40~+85 °C，隔爆认证 -40~+70 °C	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆 [1]	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
探头 / 电极直径	
• 24 mm 杆	1
附加信息 请在订货号后加编码 “ -Z ” 和订货代码	
总插入深度，以文字说明： Y01: ... mm	Y01
测量段长，以文字说明： Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm), 铭牌信息 (最多 20 字符), 以文字说明：	Y15
认同实验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12

订货数据	订货号
SITRANS LC 500, 法兰， AISI 不锈钢法兰带螺纹孔。	7ML1540 - 0 ■ ■ ■
过程连接及压力等级	
• 2" ANSI, 150 lb, B16.5	C A
• 2" ANSI, 300 lb, B16.5	C B
• 3" ANSI, 150 lb, B16.5	D A
• 3" ANSI, 300 lb, B16.5	D B
• 4" ANSI, 150 lb, B16.5	E A
• 4" ANSI, 300 lb, B16.5	E B
• 6" ANSI, 150 lb, B16.5	F A
• 6" ANSI, 300 lb, B16.5	F B
• DN 50, PN 16, DIN 2527	M K
• DN 50, PN 25, DIN 2527	M L
• DN 80, PN 16, DIN 2527	N K
• DN 80, PN 25, DIN 2527	N L
• DN 100, PN 16, DIN 2527	P K
• DN 100, PN 25, DIN 2527	P L
• DN 125, PN 16, DIN 2527	R K
• DN 125, PN 25, DIN 2527	R L
• DN 150, PN 16, DIN 2527	S K
• DN 150, PN 25, DIN 2527	S L
螺纹孔	
• ¾" NPT	1
• 1" BSP	2
• 1½" BSP	3
• 2" BSP	4

订货数据	订货号
SITRANS LC 500 使用手册	
• 英文	7ML1998-5GE01
• 德文	7ML1998-5GE31
选件	
• 垫片	PBD-MF1020
• 1/2" 电缆接头 （普通和防尘）屏蔽	PBD-MF1030
• 1/2" 电缆接头 （普通和防尘）非屏蔽	PBD-MF1040
• 1/2" 电缆接头 （隔爆）屏蔽	PBD-MF1050
• 1/2" 电缆接头 （隔爆）非屏蔽	PBD-MF1060
• 热隔离器	PBD-MF1070

SITRANS PD 500



SITRANS PD 500 电容流通型电极

应用

SITRANS PD 500，两线制供电用于检测介质的有无或界面。先进的基于微处理器的可编程开关用于液体管路系统，可检测产品的有无，监测质量或两种产品的界面。例如，在一个碳氢混合物中检测出水的百分比。它能在高温和高压条件下提供精确可靠的测量。

PTFE 电极可检测介质通过管道时介电常数的变化。探头能防止物料的沉积，而物料不会进入接点的金属部分，以达到高度抗腐蚀性能。

电极的流通直径等于其所在配管的内径，因此流通型电极不对产品在管中流通形成阻碍，所以它不对流体产生干扰，而且可以保证精度。

智能 两 线制开关，带 HART 协议，可用于远程设置。它先进的电子单元可提供单点校验和本地显示。

产品特点：

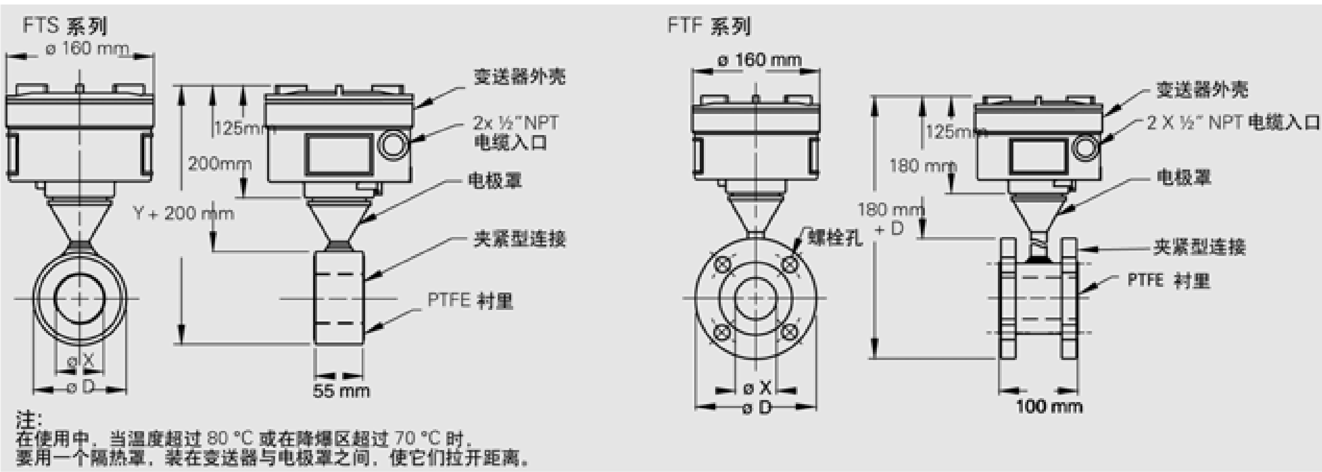
- 不需要外部的参考电极
- 高灵敏度，精确测量小的变化
- 坚固结构，无可动部件
- 能适用于含铁和无铁管路系统
- 耐高温和高压
- 不受管内流动扰动的影响

技术规格

输入	
测量范围	0~330pF
刻度值	最小 1pF
测量频率	420 kHz @ Cx = 0 pF
测量电流信号	NAMUR NE 43
输出	
电流回路	3.6~22mA/ 22~3.6mA （两线制电流回路）
准确度	
温度稳定性	0.15pF (0 pF) 或 < 实际测量值的 0.25%(一般 < 0.1%), 取全温度范围的较大值
非线性度和重复性	实际测量和全刻度范围的 0.1%
准确度	< 测量值的 0.1%
额定工作条件	
压力范围	最高 50 bar
环境条件	
• 环境温度 （传递器）	-40 ~ +85 °C ATEX Ex 保护： -40 ~ +70 °C T6 -40 ~ +85 °C T5 - T1
• 工艺温度	-200 ~ +200 °C
• 安装等级	II
• 污染等级	4
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
设计	
材质	
• 接液部分	AISI 316L，碳钢 C 35
• 探针绝缘	PTFE （1mm 厚）
配合长度	
• FTS 系列	55 mm
• FTF 系列	100 mm
工艺连接	
• FTS 系列	ANSI,DIN
• FTF 系列	ANSI,DIN
外壳	
• 材质	铝，环氧树脂涂层，直径 160mm
• 电缆入口	2x½'' NPT
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X/IP65
供电	最大 33 VDC 最小 12 VDC， 3.6 mA 时 最小 9.5 VDC， 22 mA 时
特点	
安全	探针输入 ESD， 55kV 输入输出保护，电流隔离 极性保护输入回路 全封装 内置安全光栅
• 故障报警诊断	当一次变量 （PV）输出超量程时，在测量回路里系统故障时， A/D 和 D/A 转换的偏差时，核对总和时，监控器及测量回路超限时
• 功能转换开关	位置 0~9， A~F
• 智能通讯	遵照 HART 通讯基金会
认证	ATEX, FM/CSA (IS), FM (Ex-proof), CE Lloyd's Register of Shipping，类别 ENV1, ENV2, ENV3, 和 ENV5 PED 97/23/EC

HART® 是 Hart 通讯基金会的注册商标。

SITRANS PD 500 外形尺寸



SITRANS PD 500 外形尺寸

法兰

法兰符合 ANSI 标准 （毫米）									
Class	150 lbs			300 lbs			600 lbs		
公称直径	D	X	Y	D	X	Y	D	X	Y
1"	107.9	26.7	63.5	123.8	26.7	69.9	123.8	24.4	69.9
2"	152.4	52.6	101.6	165.1	52.6	108.0	165.1	49.3	108.0
3"	190.5	78.0	133.4	209.6	78.0	146.1	209.6	73.7	146.1
4"	228.6	102.4	171.5	254.0	102.4	177.8	273.1	97.3	190.5
6"	279.4	154.2	219.1	317.5	154.2	247.7	355.6	146.3	263.5
8"	342.9	202.7	276.2	381.0	202.7	304.8	419.1	193.8	317.5
10"	406.4	254.5	336.5	457.2	254.5	358.7	508.0	247.7	396.9
12"	482.6	304.8	406.4	520.7	304.8	419.1	558.8	298.5	454.0

法兰符合 DIN 标准 （毫米）									
Class	PN16			PN25			PN40		
公称直径	D	X	Y	D	X	Y	D	X	Y
DN 25	115	28.5	71	115	28.5	71	115	28.5	71
DN 50	165	54.5	107	165	54.5	107	165	54.5	107
DN 80	200	82.5	142	200	82.5	142	200	82.5	142
DN 100	220	107.1	162	235	107.1	167	235	107.1	167
DN 125	250	131.7	192	270	131.7	193	270	131.7	193
DN 150	285	159.3	217	300	159.3	223	300	159.3	223
DN 200	340	211.9	272	360	206.5	283	375	206.5	290
DN 250	405	260.4	328	425	258.8	340	450	258.8	352
DN 300	460	309.7	383	485	307.9	400	515	307.9	417

1）认证选项 D 或 E 不能用于分离安装电子部件。

订货数据	订货号
SITRANS PD 500, S 系列 连续接触式流通界面检测器	7ML5542 - ■■■■■ - ■■■ 0
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-1(330 pF)	1
过程连接	
• 2" ANSI, 150 lb	A A
• 2" ANSI, 136.08 kg	A B
• 3" ANSI, 150 lb	B A
• 3" ANSI, 136.08 kg	B B
• 4" ANSI, 150 lb	C A
• 4" ANSI, 136.08 kg	C B
• 6" ANSI, 150 lb	D A
• 6" ANSI, 136.08 kg	D B
• 8" ANSI, 150 lb	E A
• 8" ANSI, 136.08 kg	E B
• DN 50 PN16	H C
• DN 50 PN25	H D
• DN 80 PN16	J C
• DN 80 PN25	J D
• DN 100 PN16	K C
• DN 100 PN25	K D
• DN 125 PN16	L C
• DN 125 PN25	L D
• DN 150 PN16	M C
• DN 150 PN25	M D
• DN 200 PN16	N C
• DN 200 PN25	N D
探头绝缘	
• PTFE	1
探头 / 过程连接材质	
• AISI 316 L	1
过程连接类型	
• 对夹	1
• 法兰	2
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div. 1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 - ATEX II 1 G (EEx ia IIC T6..T4); FM/ CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	C
• 隔爆 - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1)	D
• 隔爆 - FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	E
热隔离器或分离安装电子部件 [1]	
• 无	A
• 钢性隔离器，只用于温度范围 -40 ~ +85 °C，隔爆认证 -40 ~ +70 °C	B
• 分离安装电子部件带安装支架和电缆	
- 长：2 m	C
- 长：3 m	D
- 长：4 m	E
- 长：5 m	F
附加信息 请在订货号后加订货代码	
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同试验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
说明手册	7ML1998-5GF01



Pointek ULS 200

应用

Pointek ULS 200 是一个低成本的两点超声物位开关，可以检测液体、浆体和固体物位。采用非接触式的原理，可以有效地测量固体颗粒的物位，最大距离 3m ；液体和浆体，最大距离 5m。与接触式物位开关不同，传感器上不会有挂料或堵塞，消除了许多因使用浮子式和吹气式等接触式仪表而引起的问题。

ULS200 采用一体化设计，传感器和电子部件被密封在坚固的外壳中。由于没有可动部件，它可以实现真正的免维护操作。

传感器采用了抗化学腐蚀 ETFE 或 PVDF 材料，使之在化工、石化、水和水处理等领域得到广泛的应用。ULS200 的卫生型，带一个工业标准法兰选件，使它可以很容易地拆下清洗， 满足了食品、饮料、制药等行业的加工要求。 ULS200 显著地减少您的维护、停工和设备更换的成本。

产品特点

- 非接触式物位开关，测量液体、浆体和固体颗粒
- 内置式温度补偿
- 交、直流供电
- 2 点开关量输出用于高 - 高，高，低和低 - 低物位报警，或泵的起停控制
- 电子设备提供故障安全功能
- 螺纹和具有 3A 认证的卫生过程连接
- IP67 / Type 6 / NEMA 6 聚碳酸酯外壳或铝制外壳
- 简单的两键编程
- 易于安装和维护

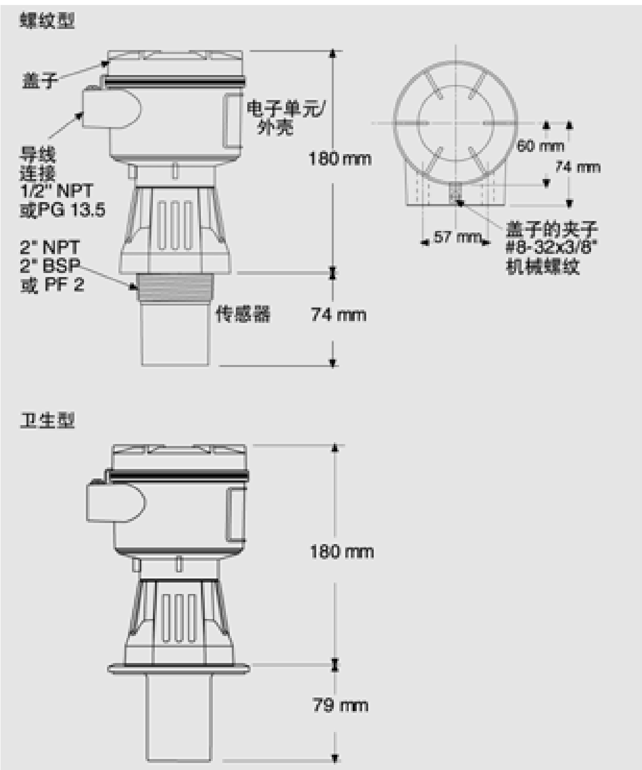
技术规格

操作模式	
• 测量原理	超声波液位开关
测量范围	
液体测量范围	0.25 ~ 5 m
固体测量范围	0.25 ~ 3 m
输出	
AC 型 （继电器）	2 个触点，额定容量为 5 A, 250VAC 无感
DC 型 （继电器） 或	2 个触点， 额定容量为 5A, 48VDC
晶体管	两开关，额定最大 100mA，DC48V
准确度	
AC/DC 型号	
- 分辨率	3 mm
- 重复性	测量范围的 0.25%
额定工作条件	
安装条件	
- 位置	室内 / 室外
- 波束角	12°
环境条件	
• 环境温度	-40 ~ +60 ℃
- 如果安装金属螺纹或 ATEX 认可的模型	- 20 ~ +60 ℃
介质条件	
• 工艺压力	0 bar （正常大气压）
设计	
材质 （外壳）	聚碳酸酯，环氧树脂涂层铝带衬垫
重量	近似 1.5kg
传感器材质	ETFE 或 PVDF 共聚物
工艺连接	2''NPT， 2''BSP， PF2
- 可选法兰适配器	3''ANSI, DN65 PN10 和 JIS 10K3B
卫生工艺连接	4''3A 认证的三件夹安装
电压	
- 交流型	AC 100 ~ 230 V, ±15%，50/60 Hz, max. 12 VA (5 W)
- 直流型	DC 18 ~ 30 V, 3 W
显示与控制	
显示	3 位 9mm 数字显示从传感器表面到介质的距离，多段图形显示操作状况。
存储	非易失性的电可擦除只读存储器 EEPROM
编程	2 键
电子单元 / 外壳	连接：端子块， 最大单芯电缆 2.5mm ^{2}/ 多芯电缆 1.5 mm^2，
防护等级	IP67/Type 6/NEMA 6
电缆入口	2 x ½" NPT, 或 2 x PG 13.5
认证	• CE[1] , $\text{CSA}_{\text{NRTL/C}}$, FM, 3A • CSA/FM Class 1, Div. 1, Group A, B, C, D; Class II, Group E, F, G; Class III • ATEX II 2G EEx md II C T5

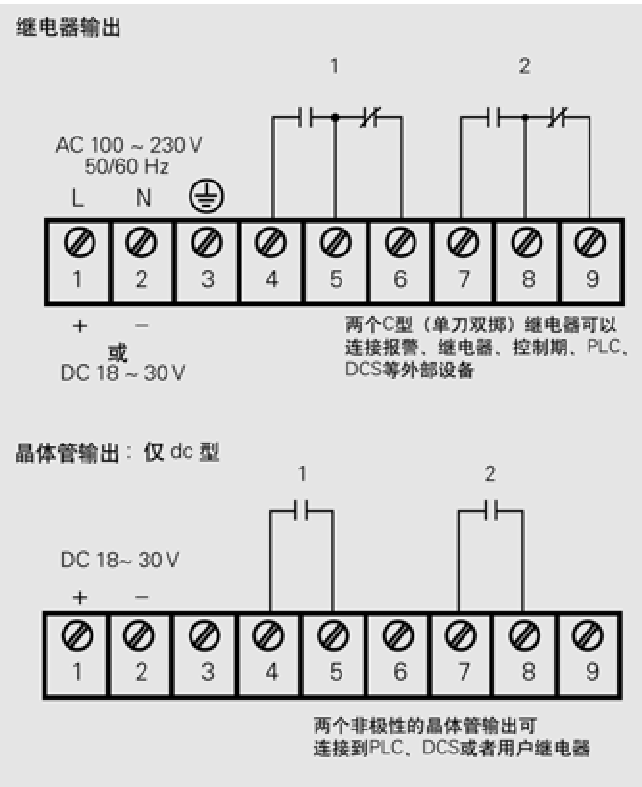
1) 电磁兼容型 EMC 认证按需要提供。

Pointek ULS 200

尺寸图



ULS 200 尺寸图



ULS 200 线路图

安装

ULS 200 应该安装在规定的温度，防护等级和材质要求的条件下，注意其盖子的位置要适于人员的编程，接线和读数。

建议安装在远离高压或大电流，电流接触器和 SCR 控制驱动器处。安装 ULS 200 时要注意使其回声路径垂直于介质表面，且不被其它任何物体阻挡。

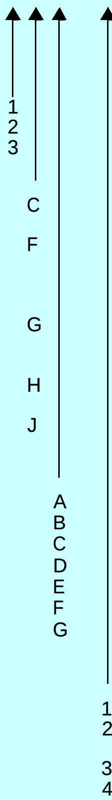
安装

ULS 200 可有 3 种螺纹方式：2" NPT, 2" BSP 或 PF2 和可选用的 75 mm 法兰适配器，用于 3" ANSI, DIN 65, PN10 或 JIS 10K 3B 法兰。

供电和信号电缆分开穿管，符合其它仪表接线的电气规范。

订货数据

订货数据	订货号
Pointek ULS 200 超声物位开关 超声物位开关可测液体，浆体和固体物位：最大距离 5m，开关不与被测介质接触：最大 3 m	7ML1510 - ■ ■ ■ 0 ■
电压	
• 24 VDC, 带继电器输出	1
• 24 VDC, 带晶体管输出	2
• 100 ~ 230 VAC, 带继电器输出	3
认证	
• ATEX II 2G EEx md IIC T5 (只用于外壳选项 4 和连接选项 A)	C
• CE (EN 61326), CSA Class I Div. 1, Zone 1, Class II Div. 1, Class III (只用于外壳选项 4 和连接选项 A)	F
• CE (EN 61326), FM Class I Div. 1, Zone 1, Class II Div. 1, Class III (只用于外壳选项 4)	G
• CE (EN 61326), CSA NRTL/C, FM	H
• CE (EN 61326), CSA, Class I Div. 2, Zone 2, Class II Div. 2	J
过程连接	
• ETFE, 2" NPT	A
• EFTE, 2" BSP	B
• EFTE, PF2	C
• EFTE, 4" 卫生法兰 3 A 认证	D
• PVDF 2" NPT	E
• PVDF 2" BSP	F
• PVDF PF2	G
外壳 / 电缆进口	
• Polycarbonate	
- 聚碳酸酯， PG 13.5	1
- 聚碳酸酯， 1/2" NPT	2
• 铝	
- 铝制外壳， PG 13.5	3
- 铝制外壳， 1/2" NPT	4
说明手册	
• 英文	7ML1998-1AS01
• 法文	7ML1998-1AS11
• 西班牙文	7ML1998-1AS21
• 德文	7ML1998-1AS31
选件	
• 通用箱支架安装	7ML1830-1BK
• 通用安装适配器 2" NPT， ETFE	7ML1830-1BT
• 通用安装适配器 2" BSP， ETFE	7ML1830-1BU
• 通用安装适配器 2" PFZ， ETFE	7ML1830-1BV
• 卫生型， 4" 安装夹具	7ML1830-1BR
• 2" BSP 防松螺母，带法兰	7ML1830-1DQ





Pointek CLS 100 电容物位开关

应用

Pointek® CLS 100 是一个性能可靠，价格低廉的点式物位开关。它的尺寸紧凑，插入深度 100mm，适用于空间较小的场合。

两线制探头可检测固体、液体、浆体、界面和泡沫的高低物位，灵敏度高。适用于容器或管道等多种应用场合，是阻旋开关、振动开关或传统的电容开关的替代品。

它的先进顶端传感技术提供了精确的、重复性高的开关信号。探头材质为耐化学腐蚀的 PVDF，工作温度：-40~+110 ℃。全密封紧凑的设计使之能够工作在搅拌釜等振动场合，可靠性高，抗振动可达 4g。当使用一个 SensGuard 保护盖时，可以保护它免受剪切，冲击和磨损等恶劣的粗糙工艺的影响。

产品特点

- 易于安装，内置发光二极管 LED 验证其安装
- 没有可动部件，低维护
- 灵敏度可调整
- 有一体的不锈钢电缆型或 ABS 外罩型
- 本安型，防尘隔爆型和普通型

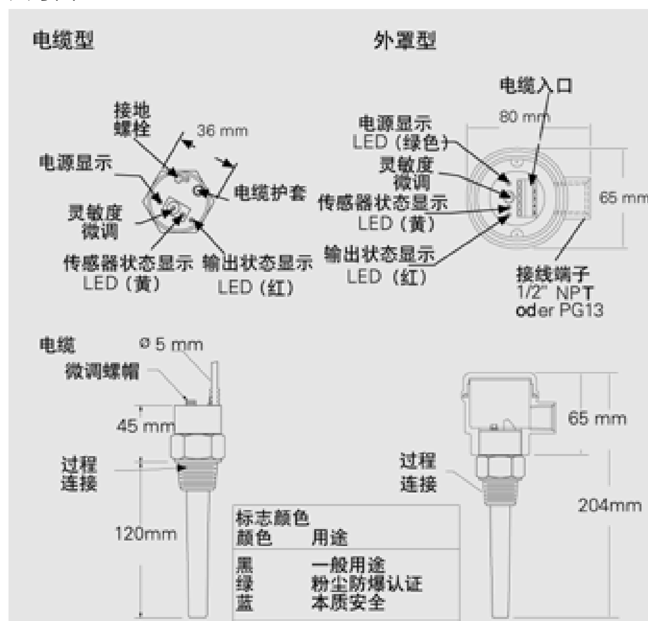
® Valox 是通用电子公司的注册商标。

技术规格

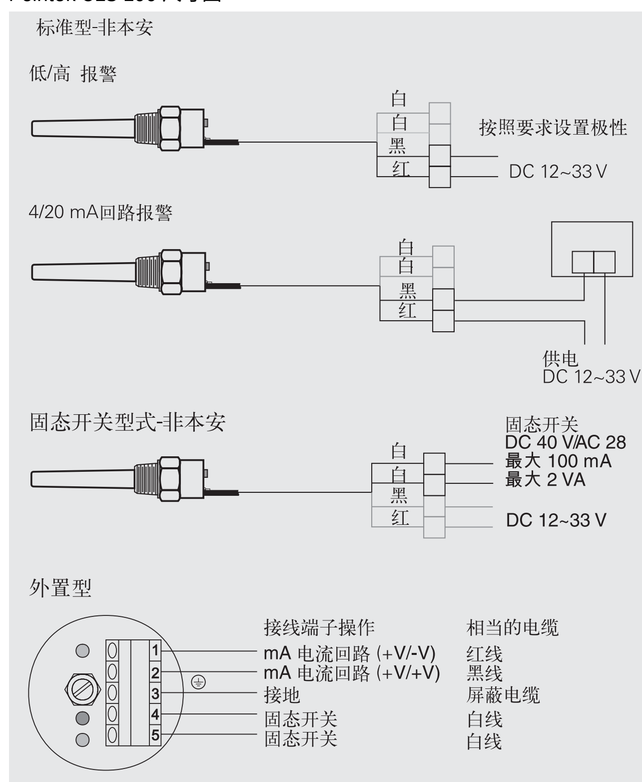
操作模式	
测量原理	电容液位探测
输入	
被测变量	高和低
测量范围	最长 100 mm
输出	
输出信号	
• 报警输出	4/20mA 回路或 20/4 mA 两线制回路
• 晶体管输出	
- 标准	DC40V/AC28V， 100mA （最大）， 2VA （最大）
- 本安	DC 30 V
• 故障安全模式	最小或最大
准确度	
重复性	2 mm
额定工作条件	
安装条件	
• 位置	适于安装室外
• 高度	最大 2000m
环境条件	
• 环境温度	-40 ~ +85 ℃
• 安装等级	II
• 污染等级	4
介质条件	液体，固体，泥浆及交界面
• 介质条件 ε_r	最小 1.5
• 温度	-40 ~ +110 ℃
• 压力 （容器）	-1~10bar 标准，额定
设计	
探头 / 接液部分的工艺连接材质	316 不锈钢 PVDF 传感器
标准型	
• 材质	316 不锈钢
• 工艺连接	¾" NPT 或 1" BSPT
• 连接	4 个 1m， 0.5mm^2 的导线，22AWG，屏蔽，聚酯护套
外罩型	
• 材质	
- 本体	紧凑的热塑性聚酯 （VALOX）
- 盖子	透明的热塑性聚酯 （VALOX）
• 连接	内置 5 个端子的模块
• 防护等级	IP65/Type 4X/NEMA 4X
• 电缆入口	½" NPT （特殊订货可有 PG 13.5）
供电	
• 标准	DC 10 ~ 33 V
• 本安	DC 10 ~ 30 V
认证	CSA,FM, KEMA, ATEX, WHG 溢出保护 （德国）， Lloyd's Register of Shipping, Categories ENV1, ENV2, ENV5

Pointek CLS 100

尺寸图



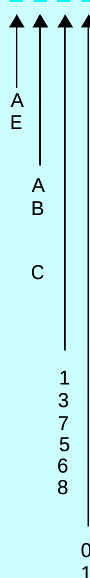
Pointek CLS 100 尺寸图



Pointek CLS 100 连接图

订货数据

订货数据	订货号
Pointek CLS 100 检测固体，液体，浆体，界面和泡沫的高低物位。	7ML5501 - 0 ■ ■ ■ ■
过程连接	
• ¾" NPT 螺纹	A
• 1" BSPT 螺纹	E
认证	
• 一般用途	A
• 防尘 (KEMA) 10/Z 区 , (FM/CSA Class II and III, Div. 1, Group E, F, G)	B
• 本安 (ATEX) EEx ia IIC T6-T4 (FM/CSA Class I, Div. 1, Group A, B, C, D)	C
型号 / 选项	
• 一体化缆式	1
• 封装型 ,½" NPT	3
• 封装型 ,M20x1.5	7
• 一体化缆式 带 PVDF 探头	5
• 封装型带 PVDF 探头 ,½" NPT	6
• 封装型带 PVDF 探头 ,M20x1.5	8
溢流保护	
• 不需要	0
• WHG，（德国水源保护法规）	1
使用手册	
• 英文	7ML1998-5AU01
• 法文	7ML1998-5AU11
• 德文	7ML1998-5AU31
• 荷兰文	7ML1998-5AU41
注：使用手册与 CLS 100 一起，订货号写在不同行	
选项	
• 保护盖， ¾" NPT (PPS)	7ML1830-1DL
• 保护盖， 1" BSPT (PPS)	7ML1830-1DM
用于 ¾" NPT 过程连接的 CLS 法兰 见 CLS 法兰。	



Pointek CLS 200



Pointek CLS 200 电容物位开关

应用

Pointek CLS 200 在液体、固体、浆体和界面的应用中提供精确，可靠的物位检测。

独特的设计提供了一个高水平的耐化学腐蚀和物理特性，及可靠的信号检测。其操作不受罐壁和管道的影响，因此在塑料或混凝土等非导电容器的物位检测，不需外部参考电极。

供电为隔离的宽电压范围 (12-250 VAC/DC)。使用不锈钢和 PVDF 材料的探头，使探头介质接触部分具有高耐腐蚀性，使用温度可达 125 °C。物位开关能用于介电常数在 1.5 或以上的任何介质。它检测振荡频率的变化，甚至能设定为与介质接触时或接触前产生动作。

模块化设计和结构，对配置提供了多种选择，包括杆状、缆型和卫生型的结构。当使用 SensGuard 保护罩时，它可防止在粗糙工艺中剪切、冲击、磨损的影响。

产品特点

- 封装式结构保护信号回路不受冲击、振动、潮湿和 / 或冷凝的影响
- 耐化学腐蚀
- 物位检测与罐壁和管道无关
- 高 / 低检测开关涵盖宽广的应用范围和材料
- 模拟型：3 个发光二极管 (LED) 提供对调控、输出状态和电源进行指示
- 数字型：可提供 LCD 显示和 PROFIBUS PA 通讯
- 可提供杆型、缆型和卫生型
- 易于安装和维护
- 5.0MHz 的测量高频率

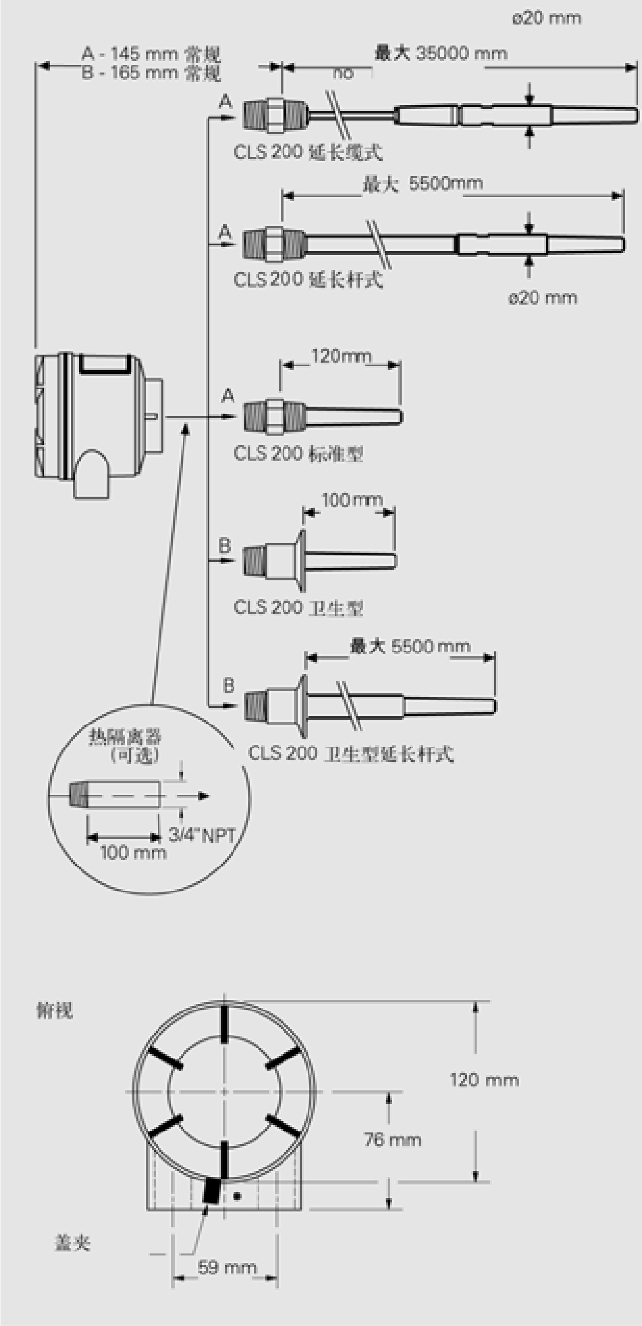
技术规格

操作模式	
测量原理	电容液位探测
测量频率	5.0 MHz
输入	
被测变量	高和低
输出	
输出信号 (CLS 200 模拟)	
• 继电器输出	1 组 'C' (SPDT) 接点，容量额定的 8 A 250VAC / 5 A，30 VDC，无感
• 晶体管输出	250 VAC /300 VDC, 100 mA 或 2 VA 最大
• 延时 （on 和 / 或 off）	1~ 60s
• 故障安全模式	最小或最大
输出信号 (CLS 200 数字)	
• 继电器输出	可选带附加电路板
• 晶体管输出	28 VAC /40 VDC, 100 mA 或 2 VA 最大
• 延时 （on 和 / 或 off）	软件控制
• 故障安全模式	最小或最大
精度	
• 重复性	测量值的 1%
• 滞后 (CLS 200 模拟)	最大 2mm， ε_r=1.5 时
• 滞后 (CLS 200 数字)	100% 可调
额定工作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
• 环境条件	
• 环境温度	-40~+85 °C
• 安装等级	II
• 污染等级	4
介质条件	液体，固体，泥浆及交界面
• 介质条件 ε_r	最小 1.5
• 温度	-40~+125 °C
• 压力 （标准型，扩展型）	0~25bar 标准 （额定）
• 压力 （缆型）	0~10bar 标准 （额定）
• 压力 （可选滑动联轴节）	环境压力
设计	
• 材质	
- 外壳	环氧树脂涂层铝带衬垫
- 可选端口隔离器	316 不锈钢
• 连接	可拆卸接线盒 最大 2.5mm^2
• 防护等级	IP65/Type 4X/NEMA 4X
• 电缆入口	2 × ½" NPT 电气导管入口
供电 (CLS 200 模拟)	AC/DC 12 ~ 250 V, 50/60 Hz 最大 2 VA/2 W
供电 (CLS 200 数字)	
• 总线电压	标准：9~32VDC，最大 2VA/2W 本安：9~24VDC，最大 2VA/2W
• 电流消耗	12.5mA

Pointek CLS 200

认证	CE, $CSA_{NRTL/C}$, FM ATEX II 3 G 3D (EEX nA II T6 to T4 T=100 ℃) FM/CSA Class I, Div 2, Groups A to D T4, Class II, III, Div 1, Groups E to G T4 FM/CSA Class I, II, III, Div 1, Groups A to G T6 to T4 FM/CSA Class I, Div 1, Groups A to D T4 ATEX II 1 GD (EEx ia IIC T6 to T4) ATEX II 2 D T=100 ℃ ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6 to T4 T=100 ℃) 3A Sanitary WHG overfill protection (Germany) Lloyd's Register of Shipping, Categories ENV1, ENV2, and ENV5
通讯 (CLS 200 数字)	• PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2) • 总线物离层 : IEC 61158-2 MBP-(IS) • 设备描述 : PROFIBUS PA profile for Process Control Devices Version 3.0, Class B • FISCO 现场设备

尺寸图

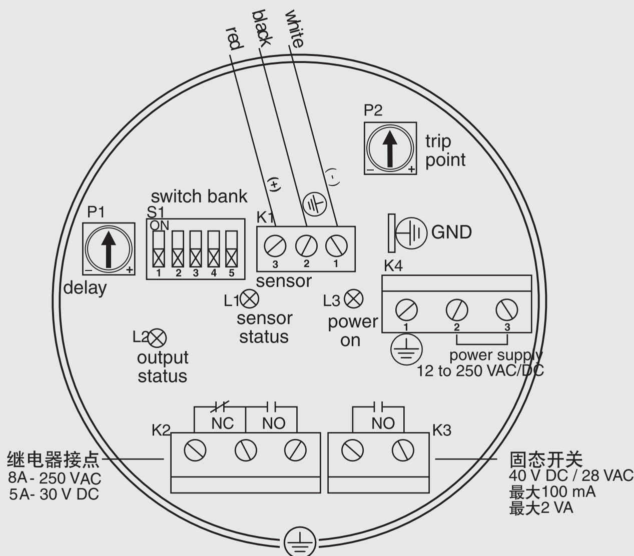


Pointek CLS 200 尺寸图

	标准型	卫生型	缆式
最大长度	5.5 m	5.5 m	35 m 液体和浆料 5 m 固体 (低于负载)
过程连接	3/4", 1", 1¼", 1½" BSPT/NPT/JIS 316 不锈钢 (1.4401)	1 ½"/2" Tri-clamp 符合 3A 卡箍	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" BSPT/NPT/ JIS 316 不锈钢 (1.4401)
延长	316 不锈钢 (1.4401)	316 不锈钢 (1.4401)	可 PVDF 涂层
传感器	PPS （可选 PVDF）	PPS （可选 PVDF）	PPS （可选 PVDF）
热隔离器	是	是	是
延长	是	是	延长钢缆

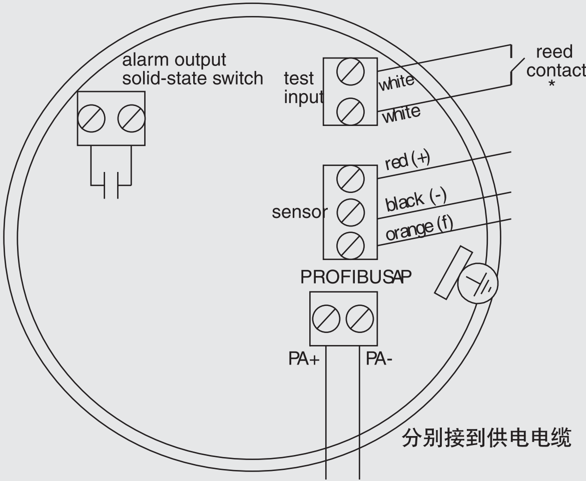
尺寸图

CLS 200 模拟



注
- 识别符号在盖子下面，开关和电位器设置位置只是为画插图而用（详细参考手册中的操作/设置）。
- 所有现场绝缘线的使用电压至少是250V。
- 继电器接点端子要加保护以防人触及，绝缘线使用电压至少250V。二个邻近接点之间最大工作电压应为250V。
- 详细接线请参照说明手册或西门子公司联系

CLS 200 数字



Pointek CLS 200 接线图

物位开关

Pointek CLS 200

订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 200, 电容物位开关 The Pointek CLS 200, 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5502 - ■■■■0 - 0■■■	■■■
形式		
• 紧凑型，[1]	0 X	
• 杆式，长 250 mm[2]	1 A	
• 杆式，长 350 mm[2]	1 B	
• 杆式，长 500 mm[2]	1 C	
• 杆式，长 750 mm[2]	1 D	
• 杆式，长 1000 mm[2]	1 E	
• 杆式，用户定义长度，不小于 200 mm。长度 < 350 mm，见 [1] 其它见 [2] 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	1 Z	H 1 Y
• 缆式，长 3000 mm，长度可调 [1]	2 A	
• 缆式，长 6000 mm，长度可调 [1]	2 B	
• 缆式，用户定义长度 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	2 Z	H 1 Y
• 卫生紧凑型 [1]	3 A	
• 卫生型，用户定义长度，不小于 110 mm 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm " [1]	3 Z	H 1 Y
过程连接		
• ¾" NPT	A	
• 1" NPT	B	
• 1 ½" NPT	C	
• ¾" BSPT	D	
• 1" BSPT	E	
• 1 ½" BSPT	F	
• ¾" JIS	G	
• 1" JIS	H	
• 1 ½" JIS	J	
• 1¼" NPT	K	
• 1" 卫生法兰 [3]	R	
• 1 ½" 卫生法兰 [3]	S	
• 2" 卫生法兰 [3]	T	
• 2 ½" 卫生法兰 [3]	V	
• 3" 卫生法兰 [3]	W	

[1] 与附加选项 A~D 一起提供。
[2] 与附加选项 A~H 一起提供。
[3] 只与 3A 和 3Z 型一起使用。

订货数据	订货号
Pointek CLS 200, 电容物位开关 The Pointek CLS 200, 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5502 - ■■■■0 - 0■■■
认证	
• 一般用途	1
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II and III Div. 1, Group E, F, G	2
• 隔爆， CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D T4	3
• 隔爆， CSA Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4	4
• 防尘， ATEX II 1/2 D T 100 ℃ (20 区)	5
• 隔爆， ATEX II 1/2G EEx d (ia) IIC T6-T4 (Zone 0)	6
附加选项	
• 标准型	A
• 热隔离器	B
• PVDF 探头体	C
• 热隔离器和 PVDF 探头体	D
• 滑动活接头	E
• 热隔器和滑动活接头	F
• 滑动活接头和 PVDF 探头体	G
• 热隔离器， PVDF 探头体和滑动活接头	H
WHG 认证，德国溢流保护	
• 不需要	A
• 需要	B
电极 / 输出	
• 标准输出无显示； 12-230VAC-DC/ 固态继电器输出	0
• 数字型带显示； 24VDC/ 固态继电器输出或 PROFIBUS PA	1
使用手册 Pointek CLS 200	
• 英文	7ML1998-5AR01
• 法文	7ML1998-5AR11
• 德文	7ML1998-5AR31
注：使用手册应单独订货	
使用手册 Pointek CLS 200	
• 英文	7ML1998-5AR01
• 法文	7ML1998-5AR11
• 德文	7ML1998-5AR31
注：使用手册应单独订货	
选项设备	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸设备	7ML1830-1DK
• Sensguard 3/4" NPT (PPS)	7ML1830-1DL
• Sensguard 1" BSPT (PPS)	7ML1830-1DM
• 用于 ¾" NPT 过程连接的 CLS 法兰 - 见 CLS 法兰	
备件	
• 铝外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆接头（一般用途和防尘）	PBD-C21011
• ½" 电缆接头 （隔爆）	PBD-C21012
• 热隔离器	PBD-C21013

订货数据

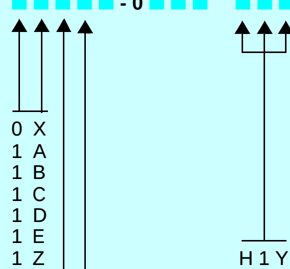
订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 200, 电容物位开关，焊接法兰式 Pointek CLS 200, 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5504 - ■■■■■ - 0 ■■■	■■■
形式		
• 紧凑型	0 X	
• 杆式，长 250 mm	1 A	
• 杆式，长 250 mm	1 B	
• 杆式，长 300 mm	1 C	
• 杆式，长 750 mm	1 D	
• 杆式，长 1000 mm	1 E	
• 杆式，用户定义长度，大于 200 mm。 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	1 Z	H 1 Y
• 缆式，长 3000 mm，长度可调	2 A	
• 缆式，长 6000 mm，长度可调	2 B	
• 缆式，用户定义长度 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	2 Z	H 1 Y
过程连接		
AISI 316L 不锈钢		
• 1" ANSI, 150 lb	A 1	
• 1" ANSI, 300 lb	A 2	
• 1" ANSI, 600 lb	A 3	
• 1 ½" ANSI, 150 lb	B 1	
• 1 ½" ANSI, 300 lb	B 2	
• 1 ½" ANSI, 600 lb	B 3	
• 2" ANSI, 150 lb	C 1	
• 2" ANSI, 300 lb	C 2	
• 2" ANSI, 600 lb	C 3	
• 3" ANSI, 150 lb	D 1	
• 3" ANSI, 300 lb	D 2	
• 3" ANSI, 600 lb	D 3	
• 4" ANSI, 150 lb	E 1	
• 4" ANSI, 300 lb	E 2	
• 4" ANSI, 600 lb	E 3	
焊接，AISI 316L 不锈钢		
• DN 25, PN 16	J 4	
• DN 25, PN 25	J 5	
• DN 25, PN 40	J 6	
• DN 40, PN 16	K 4	
• DN 40, PN 25	K 5	
• DN 40, PN 40	K 6	
• DN 50, PN 16	L 4	
• DN 50, PN 25	L 5	
• DN 50, PN 40	L 6	
• DN 80, PN 16	M 4	
• DN 80, PN 25	M 5	
• DN 80, PN 40	M 6	
• DN 100, PN 16	N 4	
• DN 100, PN 25	N 5	
• DN 100, PN 40	N 6	

订货数据

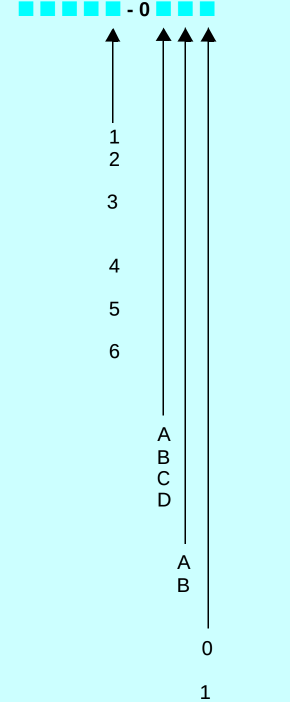
订货数据	订货号
Pointek CLS 200, 电容物位开关，焊接法兰式 Pointek CLS 200, 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5504 - ■■■■■ - 0 ■■■
认证	
• 一般用途	1
• 防尘， 10 区，CSA/FM Class II and III Div. 1, Group E, F, G	2
• 隔爆， CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D T4	3
• 隔爆， CSA Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4	4
• 防尘， ATEX II 1/2D T 100 ℃ (20 区)	5
• 隔爆， ATEX II 1/2G EEx d (ia) IIC T6-T4 (0 区)	6
附加选项	
• 标准型	A
• 热隔离器	B
• PVDF 探头体	C
• 热隔离器和 PVDF 探头体	D
WHG 认证，德国溢流保护	
• 不需要	A
• 需要	B
电极 / 输出	
• 标准输出无显示； 12-230VAC-DC/ 固态继电器输出	0
• 数字型带显示； 24VDC/ 固态继电器输出或 PROFIBUS PA	1
说明手册	
• 英文	7ML1998-5AR01
• 法文	7ML1998-5AR11
• 德文	7ML1998-5AR31
注：使用手册应单独订货	
选项设备	
• 安全手册	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸设备	7ML1830-1DK
• Sensguard ¾"NPT (PPS)	7ML1830-1DL
• Sensguard 1" BSPT (PPS)	7ML1830-1DM
备件	
• 铝外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆接头 （一般用途和防尘）	PBD-C21011
• ½" 电缆接头 （隔爆）	PBD-C21012
• 热隔离器	PBD-C21013

Pointek CLS 200

订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 200, 电容物位开关，焊接法兰， PTFE 涂层 Pointek CLS200 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5505 - ■■■■■ - 0 ■■■	■■■
形式		
• 紧凑型	0 X	
• 杆式，长 250 mm	1 A	
• 杆式，长 350 mm	1 B	
• 杆式，长 500 mm	1 C	
• 杆式，长 750 mm	1 D	
• 杆式，长 1000 mm	1 E	
• 杆式，用户定义长度，大于 200 mm。 加订货代码 H1Y 和文字说明 “ 插入深度 .... mm ”	1 Z	H 1 Y
过程连接		
316 不锈钢		
• 1", ANSI, 150 lb	A 1	
• 1", ANSI, 300 lb	A 2	
• 1", ANSI, 600 lb	A 3	
• 1 ½" , ANSI, 150 lb	B 1	
• 1 ½" , ANSI, 300 lb	B 2	
• 1 ½" , ANSI, 600 lb	B 3	
• 2", ANSI, 150 lb	C 1	
• 2", ANSI, 300 lb	C 2	
• 2", ANSI, 600 lb	C 3	
• 3", ANSI, 150 lb	D 1	
• 3", ANSI, 300 lb	D 2	
• 3", ANSI, 600 lb	D 3	
• 4", ANSI, 150 lb	E 1	
• 4", ANSI, 300 lb	E 2	
• 4", ANSI, 600 lb	E 3	
焊接， 316 不锈钢		
• DN 25, PN 16	J 4	
• DN 25, PN 25	J 5	
• DN 25, PN 40	J 6	
• DN 40, PN 16	K 4	
• DN 40, PN 25	K 5	
• DN 40, PN 40	K 6	
• DN 50, PN 16	L 4	
• DN 50, PN 25	L 5	
• DN 50, PN 40	L 6	
• DN 80, PN 16	M 4	
• DN 80, PN 25	M 5	
• DN 80, PN 40	M 6	
• DN 100, PN 16	N 4	
• DN 100, PN 25	N 5	
• DN 100, PN 40	N 6	



订货数据	订货号
Pointek CLS 200, 电容物位开关，焊接法兰， PTFE 涂层 Pointek CLS200 电容物位开关对液体、固体、浆体和界面提供精确可靠的物位检测	7ML5505 - ■■■■■ - 0 ■■■
认证	
• 一般用途	1
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II 和 III Div. 1, Group E, F, G	2
• 隔爆， CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D T4	3
• 隔爆， CSA Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4	4
• 防尘， ATEX II 1/2D T 100 °C (20 区)	5
• 隔爆， ATEX II 1/2 G EEx d (ia) IIC T6-T4 (0 区)	6
附加选项	
• 标准	A
• 热隔离器	B
• PVDF 探头体	C
• 热隔离器和 PVDF 探头体	D
WHG 认证，德国溢流保护	
• 不需要	A
• 需要	B
电极 / 输出	
• 标准输出无显示； 12-230VAC-DC/ 固态继电器输出	0
• 数字型带显示； 24VDC/ 固态继电器输出或 PROFIBUS PA	1
说明手册	
• 英文	7ML1998-5AR01
• 法文	7ML1998-5AR11
• 德文	7ML1998-5AR31
注：使用手册应单独订货	
选项设备	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸设备	7ML1830-1DK
• Sensguard ¾"NPT (PPS)	7ML1830-1DL
• Sensguard 1" BSPT (PPS)	7ML1830-1DM
备件	
• 铝外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆接头（一般用途和防尘）	PBD-C21011
• ½" 电缆接头 （隔爆）	PBD-C21012
• 热隔离器	PBD-C21013





Pointek CLS 300 电容物位开关

应用

Pointek CLS 300 物位开关能在高温高压等苛刻，繁重的工况下提供精确可靠的物位测量。

它能有效地在液体、固体、浆体，界面及粘稠介质（导电或非导电）中应用，全封装的变送器不受冷凝、尘埃或振动的影响。

所有接液部件是用不锈钢制作并包有 PFA, 具有高抗腐蚀性。对在高温下使用，可提供陶瓷探头。对高或低介电常数的物料能精确地检测，独特的有效屏蔽几乎可以忽略物料堆积造成的影响。

独特的模块化设计，提供了一个宽范围的配置，过程连接，探头加长和认证，可以满足特殊应用场合里精确温度和压力的需要。模块化的设计易于订货，并可降低库存。可提供多种测量范围探头配置，包括杆式和缆 / 钢索式。

产品特点

- Mercap® 专利的有效屏蔽技术
- 高灵敏度探头
- 不受物料堆积的影响
- 采用发光二极管快速高效的检验
- 通用电源和多用途的变送器
- 易于安装和维护
- 多路输出

技术规格

操作模式	
测量原理	电容液位探测
测量频率	最大 600KHz
输入	
被测变量	高和低
输出	
输出信号	
• 继电器输出	带信号故障检测继电器 转换接点 （可选 NC 或 NO 接点）
- 最大接点负荷	DC 30 V, 5 A/AC 250 V, 8 A
- 最大开关容量	150 W/2000 VA
- 最小接点负荷	10 mA/DC 5 V
- 延时 （on 和 / 或 off）	1~60s
• 晶体管输出 （带信号故障检测）	
- 输出	电流隔离
- 保护	异极性
- 最大负载	2 W
- 最大开关电压	AC 250 V/DC 300 V
- 最大负载电流	100 mA
- 电压降	< 1 V, 一般 50 mA
- 延时 （on 和 / 或 off）	1~60s
• 2 线开关	带有用户提供的联锁装置
• 故障安全模式	最小或最大
准确度	
分辨率	
- 最低灵敏度 （pF）	电容实际变化值的 1%
- 最大温度误差	实际电容值的 0.2%
额定工作条件	
环境条件	
• 环境温度	-40~+85 ℃
• 最大张力 （探头）	1900kg
• 压力范围 （探头） 1)	
- 标准型	-1~35 bar
- 高温型	-1~100 bar
介质条件	液体，固体，泥浆及交界面，粘稠物质
• 介电常数 ε_r	最小 1.5
• 温度范围 （探头）	
- 标准型	-40 +200 ℃
- 高温型	-40 +400 ℃

1) 过程密封的压力等级取决于温度。查阅西门子图表曲线。

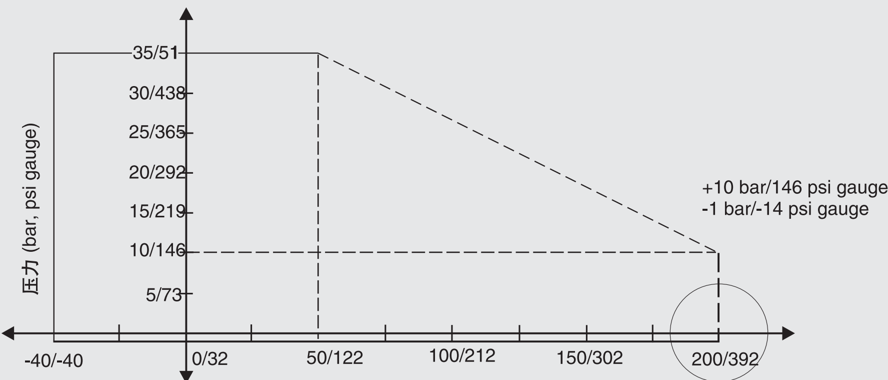
Pointek CLS 300

技术规格 (续)

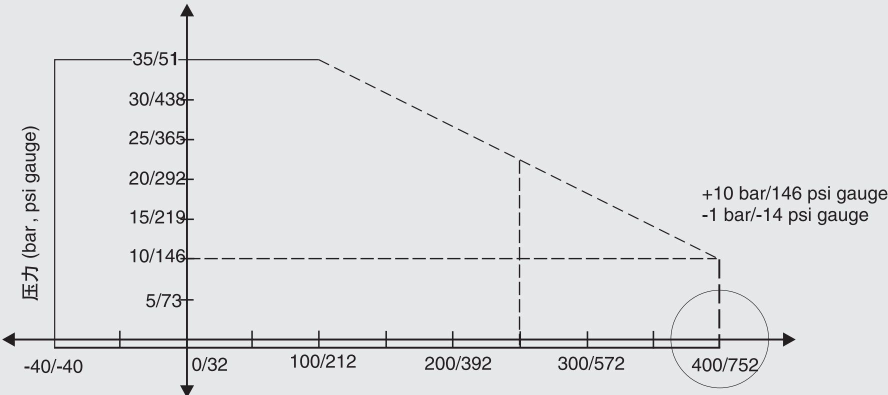
设计	
• 过程连接	¾''--, 1''-, 1¼"- , 1½"- NPT/BSPT/ JIS
• 材质 （外壳）	环氧树脂涂层
• 材质 （接液部分）	
- 标准型	AISI 316L/PFA/PEEK
- 高温型	AISI 316L / 陶瓷
• 探头长度	
- 杆型	最小 350mm 最大 1000mm
- 缆式	最小 500mm 最大 25000mm
• 连接	接线端，最大 2.5mm
• 防护等级	IP65/NEMA 4/Type 4
• 电缆入口	2 x ½" NPT
供电	AC/DC 12 ~ 250 V，电流隔离
• 耗电	2 VA/2 Ω
• 过压保护	保护达 55 kV 连续放电

• 控制和显示	
• 显示	3 个发光二极管 LED，提供调控，输出状态和电源指示
• 电位计	2 件，调整延时和灵敏度
• 开关	5 个 DIP 延时选择双极开关，高 / 低故障安全开关，延时试验 / 调整开关和灵敏度高 / 低开关
认证	CE, $CSA_{NRTL/C}$, FM CSA/FM Class II and III, Div. 1, Group E, F, G CENELEC EEx d [ia] IIC T6 to T1, CSA/FM Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4 ATEX II 1/2D T 100 糼 ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6 to T1 WHG Overfill protection (Germany)

标准型



高温型



尺寸图

Pointek CLS 300 尺寸图

Pointek CLS 300 接线图

Pointek CLS 300

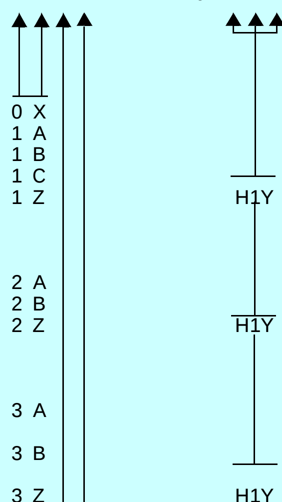
订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 300 电容物位开关 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5503 - ■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■	■ ■ ■
型号		
• 标准型， 350 mm 杆式	0 X	
• 杆式，长 500 mm	1 A	
• 杆式，长 750 mm	1 B	
• 杆式，长 1000 mm	1 C	
• 杆式，用户定义长度，大于 350 mm，小于 1000 mm，加订货代码 H1Y 和文字说明 “ 插入深度 ....mm ”	1 Z	H1Y
• 缆式， 3000mm，长度可调	2 A	
• 缆式， 6000mm，长度可调	2 B	
• 缆式，用户定义长度，大于 500 mm， 25000 mm，	2 Z	H1Y
• PFA 缆式， 3000 mm，长度可调	3 A	
• PFA 缆式， 6000 mm，长度可调	3 B	
• PFA 缆式，用户定义长度，大于 500 mm，小于 25000 mm，加订货代码 H1Y 和文字说明 “ 插入深度 ....mm ”	3 Z	H1Y
过程连接		
不锈钢		
• ¾" NPT [2]	A	
• 1" NPT [2]	B	
• 1½" NPT	C	
• ¾" BSPT [2]	D	
• 1" BSPT [2]	E	
• 1½" BSPT	F	
• ¾" JIS [2]	G	
• 1" JIS [2]	H	
• 1½" JIS	J	
• 1¼" NPT	K	
认证		
• 一般用途	1	
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II 和 III, Div. 1, Group E, F, G	2	
• 隔爆， CENELEC EEx d [ia] IIC T6 to T1, CSA/FM Class I, Div. 1, Group A, B, C, D T4	3	
• 防尘， ATEX II 1/2D T 100 °C (20 区)	4	
• 隔爆， ATEX, ATEX II 1/2 G EEx d [ia] IIC T6-T1 (0 区)	5	
溢流保护		
• 无	0	
• WHG，德国溢流保护	1	

[1] 若过程温度超过 200 °C，不要选 PFA 缆式。
[2] 只用于杆式。
[3] 蝶盘只用于缆式。

订货数据	订货号
Pointek CLS 300 电容物位开关 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5503 - ■ ■ ■ ■ ■ - 0 ■
选项	
• 标准型	A
• 热隔离器	B
• 蝶盘 [3]	C
• 热隔离器和蝶盘 [3]	D
• 高压型	E
• 高压型和热隔离器	F
• 高压型和蝶盘	G
• 高压型，热隔离器和蝶盘	H
说明手册	
• 英文	7ML1998-5CK03
• 法文	7ML1998-5CK13
• 西班牙文	7ML1998-1CK22
• 德文	7ML1998-5CK33
• 荷兰文	7ML1998-5CK43
选项	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电单元	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线制开关跳闸设备	7ML1830-1DK
• 用于 ¾" NPT 过程连接的 CLS 法兰 - 见 CLS 法兰配置表	
备件	
• 铝制外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆密封接头 （一般用途，防尘）	PBD-C21015
• ½" 电缆密封接头 （隔爆）	PBD-C21016
• 驱动 , CLS 300	PBD-C31010
• 驱动 /E.S.D. 电路 , CLS 300 (ATEX)	PBD-C31030
• 杆式探头 L=180 mm，插入长度 350 mm	PBD-C31100
• 杆式探头 L=330 mm，插入长度 500 mm	PBD-C31110
• 杆式探头 L=580 mm，插入长度 750 mm	PBD-C31120
• 杆式探头 L=830 mm，插入长度 1000 mm	PBD-C31130
• 缆式探头 L=3000 mm，包括砝码	PBD-C31140
• 缆式探头 L=6000 mm，包括砝码	PBD-C31150
• PFA 缆式探头 L=3000 mm，包括砝码	PBD-C31160
• PFA 缆式探头 L=6000 mm，包括砝码	PBD-C31170
• 蝶盘	PBD-C31180

订货数据

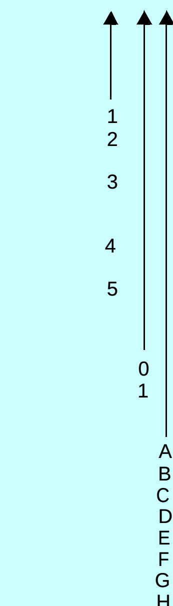
订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 300, 电容物位开关，焊接法兰式 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5506 - ■■■■■ - ■■ A 0	■■■
形式		
• 标准型，350 mm 杆式	0 X	
• 杆式，长 500 mm	1 A	
• 杆式，长 750 mm	1 B	
• 杆式，长 1000 mm	1 C	
• 杆式，用户定义长度，大于 350 mm，小于 1000 mm 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	1 Z	H1Y
• 缆式，长 3000 mm，长度可调	2 A	
• 缆式，长 6000 mm，长度可调	2 B	
• 缆式，用户定义长度，大于 500 mm，小于 25000 mm 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm "	2 Z	H1Y
• PFA 缆式， 3000 mm，长度可调	3 A	
• PFA 缆式，6000 mm，长度可调	3 B	
• PFA 缆式，用户定义长度，大于 500 mm，小于 25000 mm 加订货代码 H1Y 和文字说明 " 插入深度 .... mm " [1]	3 Z	H1Y
过程连接		
AISI 316L 不锈钢		
• 1" ANSI, 150 lb	A 1	
• 1" ANSI, 300 lb	A 2	
• 1" ANSI, 600 lb	A 3	
• 1½" ANSI, 150 lb	B 1	
• 1½" ANSI, 300 lb	B 2	
• 1½" ANSI, 600 lb	B 3	
• 2" ANSI, 150 lb	C 1	
• 2" ANSI, 300 lb	C 2	
• 2" ANSI, 600 lb	C 3	
• 3" ANSI, 150 lb	D 1	
• 3" ANSI, 300 lb	D 2	
• 3" ANSI, 600 lb	D 3	
• 4" ANSI, 150 lb	E 1	
• 4" ANSI, 300 lb	E 2	
• 4" ANSI, 600 lb	E 3	
DIN 焊接法兰， AISI 316 不锈钢		
• DN 25, PN 16	J 4	
• DN 25, PN 25	J 5	
• DN 25, PN 40	J 6	
• DN 40, PN 16	K 4	
• DN 40, PN 25	K 5	
• DN 40, PN 40	K 6	
• DN 50, PN 16	L 4	
• DN 50, PN 25	L 5	
• DN 50, PN 40	L 6	
• DN 80, PN 16	M 4	
• DN 80, PN 25	M 5	
• DN 80, PN 40	M 6	
• DN 100, PN 16	N 4	
• DN 100, PN 25	N 5	
• DN 100, PN 40	N 6	



[1] 若过程温度超过 200 °C，不要选 PFA 缆式。
[2] 蝶盘只用于缆式。

订货数据

订货数据	订货号
Pointek CLS 300, 电容物位开关，焊接法兰式 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5506 - ■■■■■ - ■■ A 0
认证	
• 一般用途	1
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II 和 III Div. 1, Group E, F, G	2
• 隔爆， CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T1, CSA/FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D, T4	3
• 防尘， ATEX II 1/2D T 100 °C (20 区)	4
• 隔爆， ATEX II 1/2 G EEx d (ia) IIC T6-T1 (0 区)	5
溢流保护	
• 无	0
• WHG 德国溢流保护	1
选项	
• 标准型	A
• 热隔离器	B
• 蝶盘 [2]	C
• 热隔离器和蝶盘 [2]	D
• 高压型	E
• 高压型和热隔离器	F
• 高压型和蝶盘	G
• 高压型，热隔离器和蝶盘	H
说明手册	
• 英文	7ML1998-5CK03
• 法文	7ML1998-5CK13
• 德文	7ML1998-5CK33
• 荷兰文	7ML1998-5CK43
注：使用手册应单独订货	
选项	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电单元	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸装置	7ML1830-1DK
备件	
• 铝制外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆密封接头 （一般用途，防尘）	PBD-C21015
• ½" 电缆密封接头 （隔爆）	PBD-C21016
• 驱动 , CLS 300	PBD-C31010
• 驱动 /E.S.D. 电路 , CLS 300 (ATEX)	PBD-C31030
• 杆式探头 L=180 mm，插入长度 350 mm	PBD-C31100
• 杆式探头 L=330 mm，插入长度 500 mm	PBD-C31110
• 杆式探头 L=580 mm，插入长度 750 mm	PBD-C31120
• 杆式探头 L=830 mm，插入长度 1000 mm	PBD-C31130
• 缆式探头 L=3000 mm，包括砝码	PBD-C31140
• 缆式探头 L=6000 mm，包括砝码	PBD-C31150
• PFA 缆式探头 L=3000 mm，包括砝码	PBD-C31160
• PFA 缆式探头 L=6000 mm，包括砝码	PBD-C31170
• 蝶盘	PBD-C31180



Pointek CLS 300

订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 300, 这种 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	**7ML5507 -** ■■■■■ **- 0** ■	■■■
形式		
• 标准型，350 mm 杆式	0 X	
• 杆式，长 500 mm	1 A	
• 杆式，长 750 mm	1 B	
• 杆式，长 1000 mm	1 C	
• 杆式，用户定义长度，大于 350 mm，小于 1000 mm	1 Z	H 1 Y
过程连接		
AISI 316L 不锈钢		
• ¾" NPT 螺纹	A	
• 1" NPT 螺纹	B	
• 1½" NPT 螺纹	C	
• ¾" BSPT 螺纹	D	
• 1" BSPT 螺纹	E	
• 1½" BSPT 螺纹	F	
• ¾" JIS 螺纹	G	
• 1" JIS 螺纹	H	
• 1½" JIS 螺纹	J	
• 1¼" NPT 螺纹	K	
认证		
• 一般用途	1	
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II 和 III Div. 1, Group E, F, G	2	
• 隔爆，CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T1, CSA/FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D, T4	3	
• 防尘， ATEX II 1/2 D T 100 °C (20 区)	4	
• 隔爆，ATEX II 1/2 G EEx d (ia) IIC T6-T1 (0 区)	5	
溢流保护		
• 无	0	
• WHG，德国溢流保护	1	
选项		
• 热隔离器	B	
Pointek CLS 300 使用手册		
• 英文	7ML1998-5CK03	
• 法文	7ML1998-5CK13	
• 德文	7ML1998-5CK33	
• 荷兰文	7ML1998-5CK43	
使用手册应单独订货		

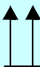
订货数据	订货号
附加信息	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电单元	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸装置	7ML1830-1DK
备件	
• 铝外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆接头 （普通及防尘）	PBD-C21015
• ½" 电缆接头 （隔爆）	PBD-C21016
• 驱动， CLS 300	PBD-C31010
• E.S.D. 电路， CLS 300	PBD-C31020
• 驱动 /E.S.D. 电路， CLS 300 (ATEX)	PBD-C31030
• 延长杆	
- 180 mm (≙ 350 mm 插入长度)	PBD-C31100
- 330 mm (≙ 500 mm 插入长度)	PBD-C31110
- 580 mm (≙ 750 mm 插入长度)	PBD-C31120
- 830 mm (≙ 1000 mm 插入长度)	PBD-C31130

订货数据	订货号	订货码
Pointek CLS 300, 高温，焊接法兰型 这种 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5508 - ■■■■■ - ■■ A 0	■■■
形式		
• 标准型， 350 mm 杆式	0 X	
• 杆式，长 500 mm	1 A	
• 杆式，长 750 mm	1 B	
• 杆式，长 1000 mm	1 C	
• 杆式，用户定义长度，大于 350 mm，小于 1000 mm 加入代码 H1Y 和简单文本： “ 插入深度 .... mm ”	1 Z	H 1 Y
过程连接		
AISI 316 不锈钢		
• 1" ANSI, 150 lb	A 1	
• 1" ANSI, 300 lb	A 2	
• 1" ANSI, 600 lb	A 3	
• 1½"ANSI, 150 lb	B 1	
• 1½"ANSI, 300 lb	B 2	
• 1½"ANSI, 600 lb	B 3	
• 2" ANSI, 150 lb	C 1	
• 2" ANSI, 300 lb	C 2	
• 2" ANSI, 600 lb	C 3	
• 3" ANSI, 150 lb	D 1	
• 3" ANSI, 300 lb	D 2	
• 3" ANSI, 600 lb	D 3	
• 4" ANSI, 150 lb	E 1	
• 4" ANSI, 300 lb	E 2	
• 4" ANSI, 600 lb	E 3	
DIN 焊接法兰， AISI 316 不锈钢		
• DN 25, PN 16	J 4	
• DN 25, PN 25	J 5	
• DN 25, PN 40	J 6	
• DN 40, PN 16	K 4	
• DN 40, PN 25	K 5	
• DN 40, PN 40	K 6	
• DN 50, PN 16	L 4	
• DN 50, PN 25	L 5	
• DN 50, PN 40	L 6	
• DN 80, PN 16	M 4	
• DN 80, PN 25	M 5	
• DN 80, PN 40	M 6	
• DN 100, PN 16	N 4	
• DN 100, PN 25	N 5	
• DN 100, PN 40	N 6	

订货数据	订货号
Pointek CLS 300, 高温，焊接法兰型 这种 Pointek CLS300 电容物位开关可用于液体，散状固体，泥浆和界面的物位检测	7ML5508 - ■■■■■ - ■■ A 0
认证	
• 一般用途	1
• 防尘，10 区，CSA/FM Class II 和 III Div. 1, Group E, F, G	2
• 隔爆， CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T1, CSA/FM Class I Div. 1, Group A, B, C, D, T4	3
• 防尘， ATEX II 1/2 D T 100 ℃ (20 区)	4
• 隔爆， ATEX II 1/2 G EEx d (ia) IIC T6-T1 (0 区)	5
溢流保护	
• 无	0
• WHG，德国溢流保护	1
选项	
• 热隔离器	B
说明手册	
• 英文	7ML1998-5CK03
• 法文	7ML1998-5CK13
• 德文	7ML1998-5CK33
• 荷兰文	7ML1998-5CK43
注：使用手册应单独订货	
选项	
• 安全栅	7ML1830-1DH
• 放大器 / 供电单元	7ML1830-1DJ
• Phoenix 2 线跳闸装置	7ML1830-1DK
备件	
• 铝外壳	7ML1830-1DA
• ½" 电缆接头 （普通及防尘）	PBD-C21015
• ½" 电缆接头 （隔爆）	PBD-C21016
• 驱动， CLS 300	PBD-C31010
• E.S.D. 电路， CLS 300	PBD-C31020
• 驱动 /E.S.D. 电路， CLS 300 (ATEX)	PBD-C31030
• 延长杆	
- 180 mm (≙ 350 mm 插入长度)	PBD-C31100
- 330 mm (≙ 500 mm 插入长度)	PBD-C31110
- 580 mm (≙ 750 mm 插入长度)	PBD-C31120
- 830 mm (≙ 1000 mm 插入长度)	PBD-C31130

Pointek CLS flanges

订货数据	订货号
Pointek CLS 法兰	7ML1500 - 0 ■ ■ 0
过程连接	
不锈钢 316L, ¾" NPT	
• 1" ANSI B 16.5, 150 lb	A A
• 1" ANSI B 16.5, 300 lb	A B
• 1" ANSI B 16.5, 600 lb	A C
• 1½"ANSI 16.5, 150 lb	B A
• 1½"ANSI 16.5, 300 lb	B B
• 1½"ANSI 16.5, 600 lb	B C
• 2" ANSI 16.5, 150 lb	C A
• 2" ANSI 16.5, 300 lb	C B
• 2" ANSI 16.5, 600 lb	C C
• 3" ANSI 16.5, 150 lb	D A
• 3" ANSI 16.5, 300 lb	D B
• 3" ANSI 16.5, 600 lb	D C
• 4" ANSI 16.5, 150 lb	E A
• 4" ANSI 16.5, 300 lb	E B
• 4" ANSI 16.5, 600 lb	E C
• DN 25, DIN 2527, PN 16	K K
• DN 25, DIN 2527, PN 25	K L
• DN 25, DIN 2527, PN 40	K M
• DN 40, DIN 2527, PN 16	L K
• DN 40, DIN 2527, PN 25	L L
• DN 40, DIN 2527, PN 40	L M
• DN 50, DIN 2527, PN 16	M K
• DN 50, DIN 2527, PN 25	M L
• DN 50, DIN 2527, PN 40	M M
• DN 80, DIN 2527, PN 16	N K
• DN 80, DIN 2527, PN 25	N L
• DN 80, DIN 2527, PN 40	N M
• DN 100, DIN 2527, PN 16	P K
• DN 100, DIN 2527, PN 25	P L
• DN 100, DIN 2527, PN 40	P M





Pointek CLS 500

应用

Pointek CLS 500 是先进的智能物位开关用于测量物位和界面。它可以工作在工艺温度 400 °C 和压力 525 bar 的苛刻工艺条件下。

CLS 500 带 HART 通讯可远程设定和检查。它的基于微处理器的电子单元可在工艺生产不停止的条件下进行单点校准和设定。

专利的有效屏蔽技术保证了测量不受蒸汽、产品挂料、粉尘和冷凝物的影响。独特的探头设计和高性能的变送器使 CLS500 在物位检测的许多领域都有很好的性能。

产品特点：

- 专利的有效屏蔽技术
- 两线制回路供电， 4~20/20~4mA 测量信号
- 简单的按键校准和全部本地显示
- 智能变送器 （HART 协议）
- 独特的反 - 频率提供高精度
- 高温高压的工艺条件

技术规格

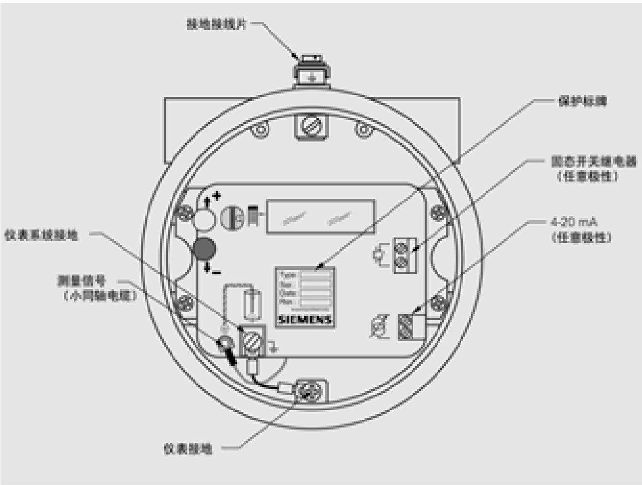
输入	
测量范围	0~330pF
刻度值	最小 1pF
测量频率	420 kHz
测量电流信号	NAMUR NE 43
输出	
固态开关	40 V DC/28 V AC/100 m A，最大 2 VA
电流回路	4~20mA/20~4mA
准确度	
温度稳定性	0.15pF (0 pF) 或 < 实际测量值的 0.25%(一般 <0.1%), 取全温度范围较大值
非线性度和重复性	实际测量和全刻度范围的 0.1%
准确度	< 测量值的 0.1%

HART® 是 Hart 通讯基金会的注册商标。
Monel® 是特种金属公司的注册商标。
Hastelloy® 是 Haynes 国际有限公司的注册商标。

额定工作条件	
压力范围	
- 标准型	真空至 50bar
- 可选型	真空至 525bar
环境条件	
环境温度 （传递器）	
- 不带温度隔离器	-40~+85 ℃ ATEX Ex 保护：-40~+70 ℃ T6 -40~+85 ℃ T5-T1
工艺温度 （探头）	
标准型	-200~+200 ℃
带温度隔离器	-200~+400 ℃
安装等级	II
污染等级	4
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
• 高度	最大 2000m
设计	
材质	
• 接液部分	
- 标准型	AISI 316 L
- 可选型	C22.8N, 蒙乃尔 400，哈氏合金 C22 双炼钢
	PFA, 珐琅
• 探头绝缘	
探头直径	
• 标准杆型	16mm 或 24mm
• 高温杆型	19 mm
探头长度	
• 标准杆型	最大 1000mm （探头直径 16 或 24mm）
• 高温杆型	最大有效长度 750mm （探头直径 19mm）
探头的工艺连接	
• 螺纹安装	NPT, BSPT JIS
• 平法兰安装	ANSI, DIN
外壳	
• 材质	铝，环氧树脂涂层，
• 电缆入口	2 x ½"NPT
• 防护等级	Type 4X/NEMA 4X/IP65
供电	最大 33 VDC （30V 本安操作） 最小 12 VDC,3.6 mA 时 最小 9.5 VDC,22 mA 时
特点	
安全	探针输入 ESD， 55kV 输入输出保护，电流隔离 极性保护输入回路 全封装 内置安全光栅
• 故障报警诊断	当一次变量 （PV）输出超量程时，在测量回路里系统故障时， A/D 和 D/A 转换出现偏差时，核对总和时，监控器及测量回路超限时
• 功能转换开关	位置 0~9， A~F
• 智能通讯	遵照 HART 通讯基金会
认证	CE：符合 EMC Directive 89/336/EEC, EN 55011, EN 61326 隔粉尘爆炸 （DIP）： - ATEX II 3GD (EEx nA [ib] IIC - FM/CSA：Class I, Div. 2, Gr. A,B,C,D T4 Class II, Div. 1, Gr. E,F,G T4 Class III, Div. 1, Gr. E,F,G T4 本安 (IS)：ATEX II 1 G (EEx ia IIC T4...T6) FM/CSA: Class I, Div. 1, Gr. A,B,C,D T4 无火花 / 隔爆外壳： - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1) - FM/CSA: Class I, Div. 1, Gr. A,B,C,D T4 Lloyds Register of Shipping: Categories ENV1, ENV2, ENV3, ENV5 欧洲压力：PED 97/23/EC

Pointek CLS 500

接线



Pointek CLS 500 连接图

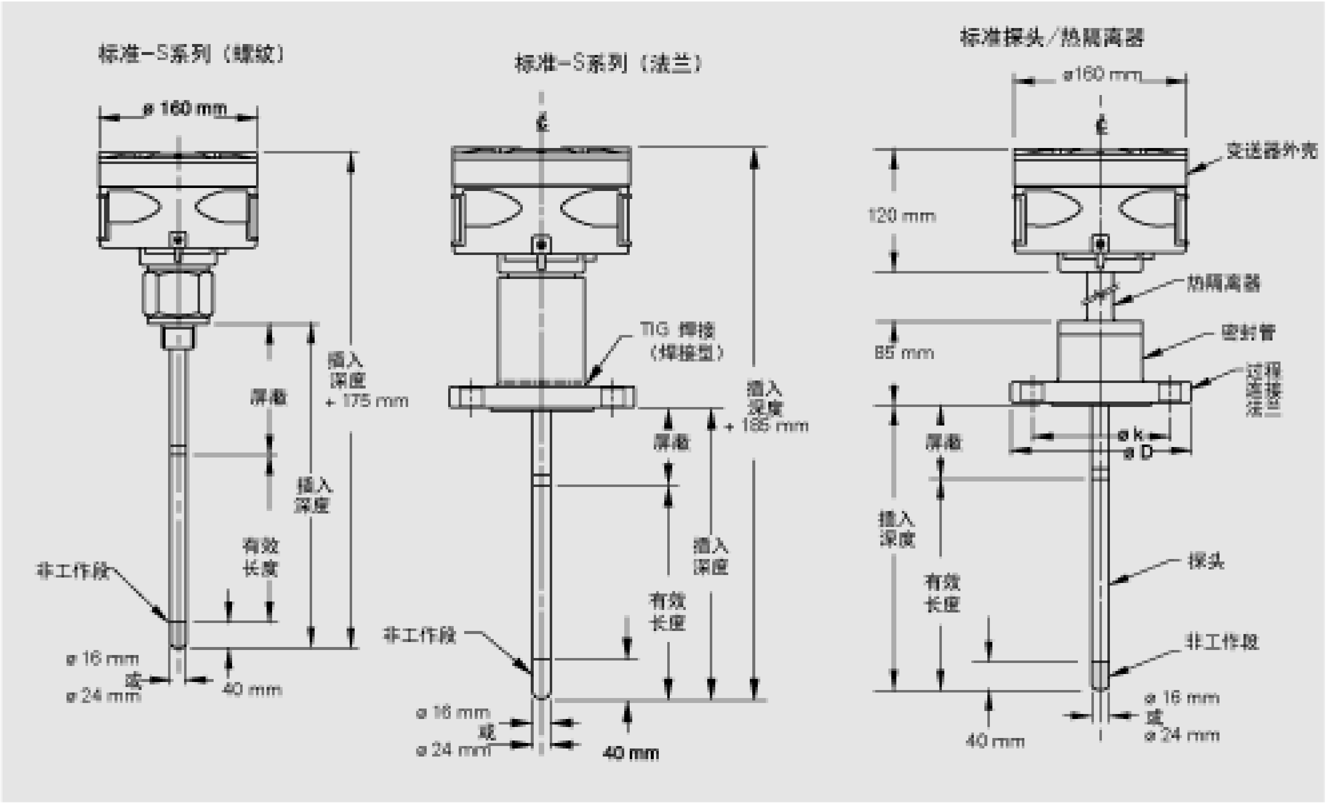
标准配置

Pointek CLS 500 probe 型号	标准	
过程连接类型	S 系列	HT 系列
• 螺纹	■	■
• 法兰	■	■
过程连接材质		
• 不锈钢	■	■
• 双炼钢	-	■
• 哈氏合金 1) B2 或 C22	■	-
• 蒙乃尔合金	■	-
探头绝缘		
• PFA	■	-
• 珐琅	■	■
长度		
• 最大杆长 （mm）	1000	1000
工艺条件		
• 最大压力 （bar） 2)	200	525
• 最大温度 (°C) 3)	200	400

■ 提供
- 不作为标准产品提供

1） 法兰为 AISI 316L 不锈钢焊 5 mm 哈氏合金板
2） 取决于温度等级
3） 取决于压力等级

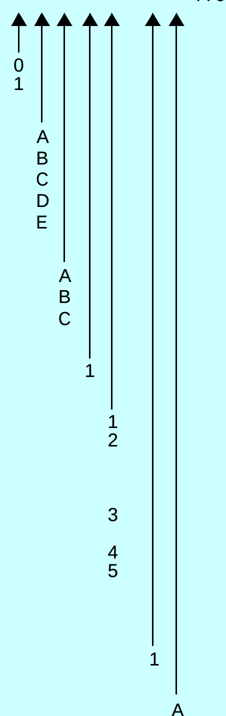
探头配置



探头配置

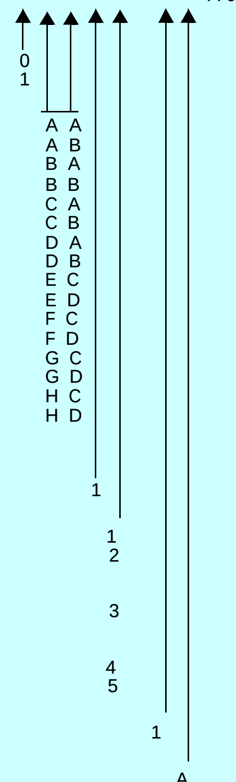
订货数据

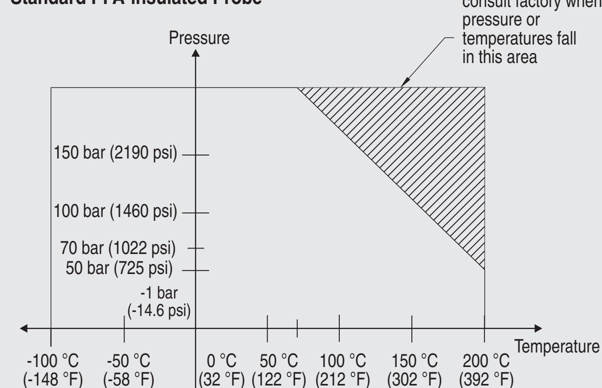
订货数据	订货号
Pointek CLS 500 S 系列螺纹两线制电容物位开关	7ML5601 - ■■■■■ - ■■ A 0
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-1 (330 pF)	1
过程连接	
• ¾"	A
• 1"	B
• 1-¼"	C
• 1-½"	D
• 2"	E
连接类型	
• NPT	A
• BSPT	B
• JIS	C
探头绝缘 / 过程连接材质	
• PFA 绝缘 /316L 不锈钢	1
认证	
• 一般用途	1
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C & D T4; Class II, III Div. 1, Group E, F & G T4)	2
• 本安 - ATEX II 1 G (EEx ia IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C and D, T4)	3
• 隔爆 - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)	4
• 隔爆 - FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C and D, T4)	5
探头 / 电极直径	
• 16mm 刚性杆，最大长为 1000mm	1
隔热器	
- 刚性隔热器	A
附加信息： 请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
有效屏蔽长 - 最小 50mm Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同试验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册，英文	7ML1998-5GG01
使用手册，德文	7ML1998-5GG31



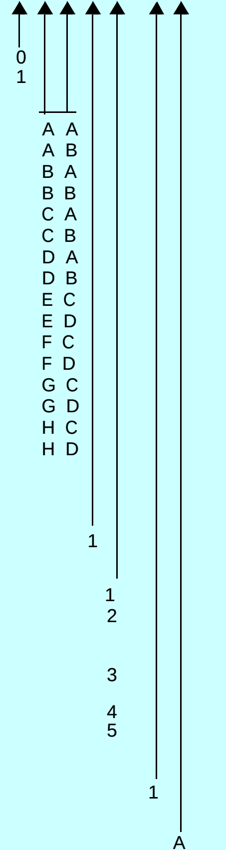
订货数据

订货数据	订货号
Pointek CLS 500，S 系列，焊接法兰型两线制电容物位开关	7ML5602 - ■■■■■ - ■■ A 0
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-1 (330 pF)	1
连接类型和等级	
2" ANSI, 150lb	A A
2" ANSI, 300lb	A B
3" ANSI, 150lb	B A
3" ANSI, 300lb	B B
4" ANSI, 150lb	C A
4" ANSI, 300lb	C B
6" ANSI, 150lb	D A
6" ANSI, 300lb	D B
DN 50 PN16	E C
DN 50 PN25	E D
DN 80 PN16	F C
DN 80 PN25	F D
DN 100 PN16	G C
DN 100 PN25	G D
DN 125 PN16	H C
DN 125 PN25	H D
注：对于其它的法兰尺寸和压力等级请与厂家联系	
探头绝缘	
• PFA 绝缘 /316L 不锈钢	1
认证	
• 一般用途	1
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6...T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div. 1, Group E, F, G T4)	2
• 本安 - ATEX II 1 G (EEx ia IIC T6...T4); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	3
• 隔爆 - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1)	4
• 隔爆 - FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	5
探头 / 电极直径	
• 16mm 刚性杆，最长为 1000mm	1
热隔离器或分离安装电子部件	
• 刚性隔热器	A
附加信息： 请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
有效屏蔽长 - 最小 50 mm Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同试验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
说明手册	7ML1998-5GG01
使用手册，德文	7ML1998-5GG31

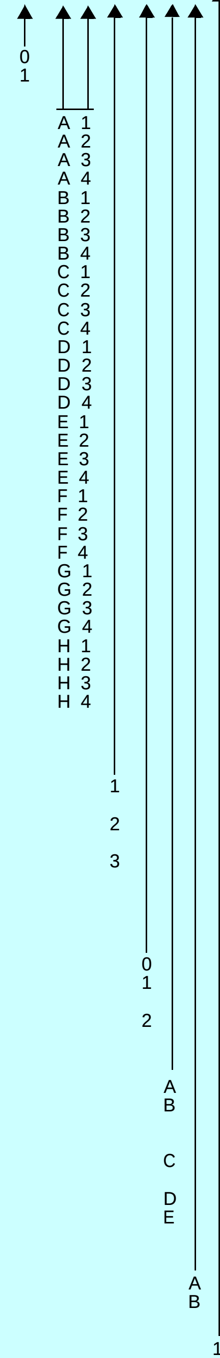




Pointek CLS 500



订货数据	订货号
Pointek CLS 500, S 系列，单片法兰两线制电容物位开关	7ML5603 - ■ ■ ■ ■ ■ - ■ ■ A 0
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-1 (330 pF)	1
过程连接	
• 2" ANSI, 150lb	A A
• 2" ANSI, 300lb	A B
• 3" ANSI, 150lb	B A
• 3" ANSI, 300lb	B B
• 4" ANSI, 150lb	C A
• 4" ANSI, 300lb	C B
• 6" ANSI, 150lb	D A
• 6" ANSI, 300lb	D B
• DN 50 PN16	E C
• DN 50 PN25	E D
• DN 80 PN16	F C
• DN 80 PN25	F D
• DN 100 PN16	G C
• DN 100 PN25	G D
• DN 125 PN16	H C
• DN 125 PN25	H D
注：对于其它的法兰尺寸和压力等级请与厂家联系	
探头绝缘 / 过程连接尺寸	
• PFA 绝缘 /316L 不锈钢	1
认证	
• 一般用途	1
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4; Class II, III Div. 1, Group E, F, G T4)	2
• 本安 - ATEX II 1 G (EEx ia IIC T6..T4); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	3
• 隔爆 - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)	4
• 隔爆 - FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	5
探头 / 电极直径	
• 16mm 刚性杆，最长为 1000mm	1
热隔离器或分离安装电子部件	
• 刚性热隔离器	A
附加信息： 请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
有效屏蔽长 - 最小 100 mm Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息	Y15
认同试验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册，英文	7ML1998-5GG01
使用手册，德文	7ML1998-5GG31



订货数据	订货号
Pointek CLS 500，高温型，S 系列，单片法兰两线制电容物位开关	7ML5604 - ■ A ■ ■ ■ - ■ ■ ■ ■
电子变送器	
• 无	0
• MSP2002-1 (330 pF)	1
连接类型	
• 2" ANSI, 150lb	A 1
• 2" ANSI, 300lb	A 2
• 2" ANSI, 600lb	A 3
• 2" ANSI, 900lb	A 4
• 3" ANSI, 150lb	B 1
• 3" ANSI, 300lb	B 2
• 3" ANSI, 600lb	B 3
• 3" ANSI, 900lb	B 4
• 4" ANSI, 150lb	C 1
• 4" ANSI, 300lb	C 2
• 4" ANSI, 600lb	C 3
• 4" ANSI, 900lb	C 4
• 6" ANSI, 150lb	D 1
• 6" ANSI, 300lb	D 2
• 6" ANSI, 600lb	D 3
• 6" ANSI, 900lb	D 4
• DN 50 PN16	E 1
• DN 50 PN25	E 2
• DN 50 PN40	E 3
• DN 50 PN64	E 4
• DN 80 PN16	F 1
• DN 80 PN25	F 2
• DN 80 PN40	F 3
• DN 80 PN64	F 4
• DN 100 PN16	G 1
• DN 100 PN25	G 2
• DN 100 PN40	G 3
• DN 100 PN64	G 4
• DN 125 PN16	H 1
• DN 125 PN25	H 2
• DN 125 PN40	H 3
• DN 125 PN64	H 4
注：对于其它的法兰尺寸和压力等级请与厂家联系	
探头绝缘 / 工艺连接材质	
• 不绝缘 /316L S.S. （探头电极直径只能选 B 选项）	1
• 珐琅绝缘 /316L S.S. （探头电极直径只能选 A 选项）	2
• 陶瓷绝缘 /316L S.S. （探头电极直径只能选 A 选项）见注 1	3
注 1：最长插入深度 1000mm，最长屏蔽 750mm	
静态管直径	
• 无静态管	0
• 48 mm，316S.S.，可用于过程连接 2" 或 DN 50 或更大	1
• 70 mm，316S.S.，可用于过程连接 3" 或 DN 80 或更大	2
认证	
• 一般用途	A
• 无火花型 - ATEX II 3 GD (EEx nA [ib] IIC T6 ...T4); FM/CSA (Class I, Div. 2, Group A, B, C , D T4; Class II, III Div. 1, Group E, F, G T4)	B
• 本安 - ATEX II 1 G (EEx ia IIC T6...T4); FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	C
• 隔爆 - ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6...T1)	D
• 隔爆 - FM/CSA (Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D, T4)	E
探头 / 电极直径	
• 16mm 刚性杆，最长为 1000mm	A
• 24 mm 刚性杆，最长为 1000mm	B
热隔离器或分离安装电子部件	
• 刚性热隔离器	1
附加信息： 请在订货号后加上编码 “ -Z ” 和订货代码	
在文字说明处输入总插入深度 Y01: ... mm	Y01
有效屏蔽长 - 最小 50 mm Y02: ... mm	Y02
不锈钢铭牌 (69 mm x 38 mm) 在文字说明处输入不锈钢铭牌信息：	Y15
认同试验证书 B 至 DIN 50049 section 3.1 和 EN 10204	C12
使用手册，英文	7ML1998-5GG01
使用手册，德文	7ML1998-5GG31



Pointek VLS 200 音叉式物位开关

应用

Pointek VLS 200 是一种振动式物料位置开关，可检测料槽、筒仓或料斗中是否存在物料。 VLS 200 可提供指示高位或低位报警的触点输出。可被监视的产品包括石灰、聚苯乙烯泡沫、面粉和塑料颗粒。VLS 200 在物料密度低达 20 g/l 时，仍可提供清晰的读数。

VLS 200s 结构紧凑，可以顶部或侧面安装。VLS 200 的检测音叉设计及其振动特性，可提供稳定的检测音叉自动清洁作用。

独特的检测音叉设计和晶体部件可消除错误的高位置读数。

来自电子电路的信号激励探头中的晶体，使检测音叉以 125 Hz 的频率振动。如果检测音叉被物料覆盖，则电子电路会检测到振动的改变，使继电器在 1 秒钟延迟之后改变状态。检测音叉在未受到物料压力时会恢复完全振动，继电器会返回至其正常状态。

产品特点

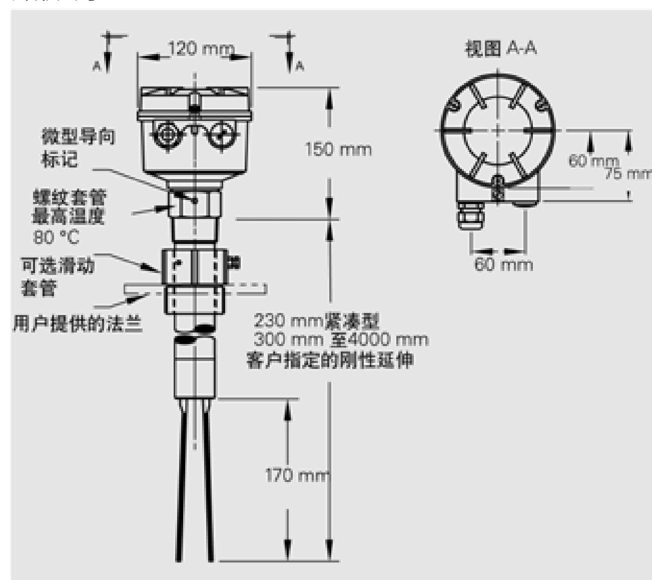
- 较高的抗机械冲击性能
- 对于高散装物料负荷具有很强的抗振性能
- 可旋转外壳
- 不锈钢 1½" 螺纹连接
- 适合于轻质物料 （20 g/l）
- 客户可要求延伸达 4000 mm

技术规格

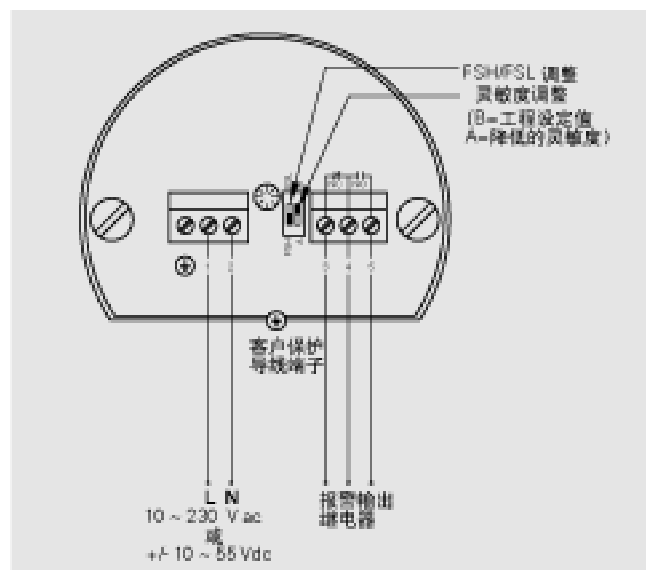
操作模式	
测量原理	振动点物位开关
输入	
被测变量	高和低
输出	
输出信号	
• 继电器延时	- 振动消失后大约 1s - 恢复振动后 1 至 2s
• 继电器故障保护	高或低，通过开关选择
• 报警输出	8A， 250VAC，非感应式
灵敏度	高或低，可通过开关选择
额定工作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
环境条件	
• 环境温度	-40~60 °C
• 安装等级	III
介质条件	固体
• 工艺温度	-40~80 °C
• 最大螺纹衬套温度	80 °C
• 最大外壳表面温度	90 °C
• 最大延伸管表面温度	150 °C
• 压力 （容器）	最大 10 bar 欧洲压力指导性文件 97/23/EC： Category 1
• 最小材料密度	20 g/l
• 测量频率	近似 125 Hz
设计	
• 材质	
- 外壳	铝，环氧树脂涂层
- 传感器	不锈钢
• 工艺连接	螺纹 1¼"NPT， R1½" DIN 2999 （锥形）
• 防护等级	IP65/Type 4/NEMA 4
• 导管入口	2 x M20 或 ½" NPT
• 重量	近似 1.9kg， +2.5kg/m 延伸管
供电	
• 标准型	19~230 V AC, +10%, 50~60 Hz, 8 VA DC 19~55 V, +10%, 1.5 W
认证	FM/CSA Class II, Div. 1, Group E, F, G, Class III CSAus Class II, Div. 2, Class III ATEX II 1/2 D （粉尘爆炸） CE

Pointek VLS 200

外形尺寸

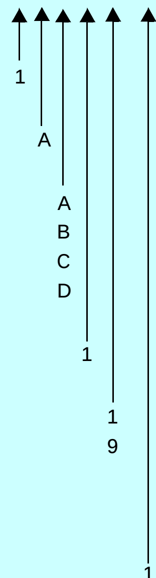


Pointek VLS 200 尺寸图



Pointek VLS 200 尺寸图

订货数据



订货数据	订货号
Pointek VLS 200 音叉料位开关用于固体散料测量	7MH7175 - ■ ■■ ■ ■ - ■
输入电压	
• AC 19 ~ 253 V, DC 19 ~ 55 V	1
过程温度	
• 小于 80 °C	A
过程连接	
• 1½" BSP	A
• 1½"NPT	B
• 2" BSP，滑动套筒 （特殊订货）	C
• 2" NPT，滑动套筒 （特殊订货）	D
过程连接材质	
• 不锈钢	1
延长长度	
• 标准	1
• 用户自定义 （350 mm~4000 mm） 加订货代码 M1Y 并注册长度 “ Ö mm ”	9
认证	
• CSA/FM 防尘， ATEX II 1/2 D (Zone 20/21)	1
附加使用手册	
• 多语言	7ML1998-1FT61
备件	
• 电子模块	PBD-51035619



Pointek PLS 200 阻旋式物位开关

应用

Pointek PLS 200 是一种低成本阻旋转桨叶式开关，可检测散状固体的满装、空装或需求状况。这种桨叶式开关技术对于谷物、饲料、水泥粉、塑料颗粒及木屑等材料具有优异的检测性能。该桨叶式开关使用铰接叶片选件时，可以检测堆积密度低达 35 g/l 的物料；在使用标准测量叶片时，可检测堆积密度为 100 g/l 的物料。

一个低转速齿轮电动机驱动一个旋转的测量叶片，而该叶片可以感测到 PLS 200 安装位置处的存在物料。当物料与旋转桨叶接触时，旋转会停止，从而使一个继电器触点闭合。当桨叶不再被物料覆盖时，旋转就会恢复，继电器返回其正常状态。

PLS 200 设计坚固，可以在涉及固体颗粒物料的行业中苛刻的工况下使用。桨叶的灵敏度可以针对变化的物料特性进行调节 （如在叶片上物料积累）。

PLS 200 具有几种结构形式，包括紧凑型、延伸型和电缆延伸型。PLS 200 配备有一个可以在多数应用使用的标准叶片，但为了提高对轻物料的检测灵敏度，也可以安装一个铰接叶片。

产品特点

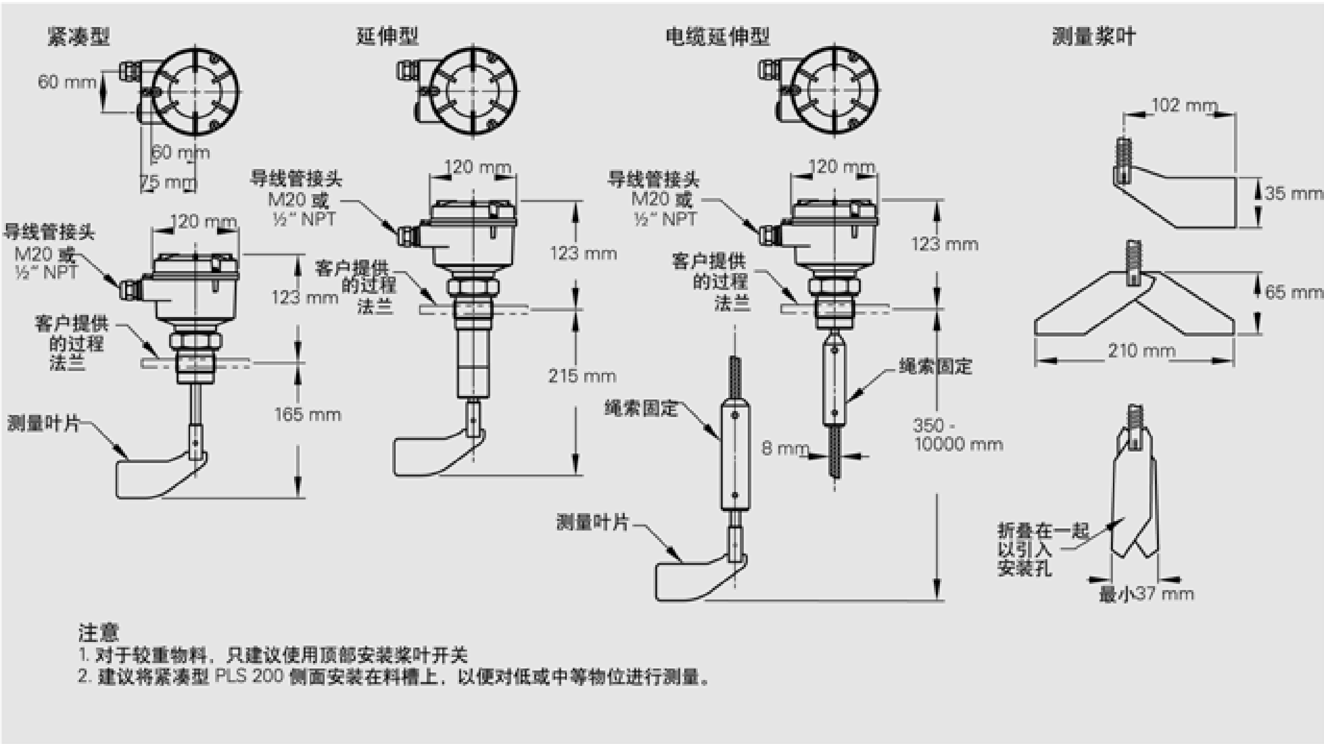
- 经过实践验证的检测散装固体物料的桨叶式开关技术
- 高度集成的机械密封
- 电源选择开关
- 独特的摩擦离合器机构
- 不锈钢 1¼". NPT 或 1½". BSP 螺纹连接
- 可旋转外壳
- 铰接桨叶可用于低密度物料
- 使用过程连接件，安装简单

技术规格

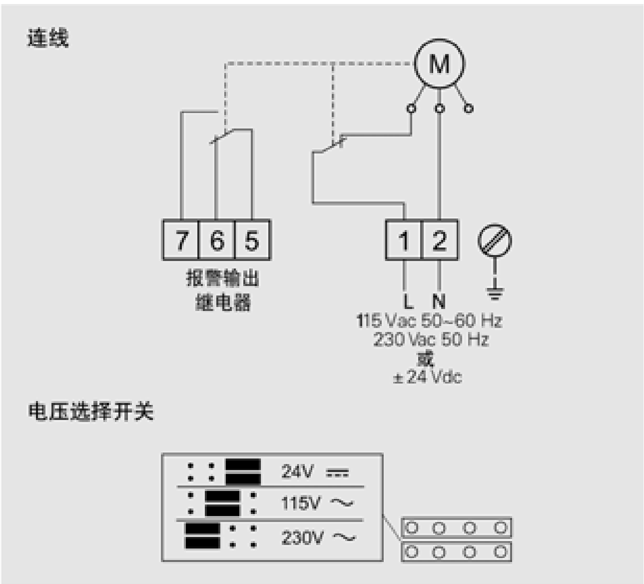
操作模式	
测量原理	旋转点物位开关
输入	
被测变量	高和低
输出	
输出信号	
• 报警输出	微型开关， 5A,AC 250V，非感应式
• 始动延时	近似 1.3s
灵敏度	可通过弹簧的回复力或测量叶片的几何尺寸进行调节
额定工作条件	
安装条件	
• 位置	室内 / 室外
环境条件	
• 环境温度	-20~60 ℃
• 安装等级	III
介质条件	固体
• 温度	-20~80 ℃
• 压力 （容器）	最大 0.5bar
• 最小材料密度	
- 标准测量叶片	-100g/l 在桨叶被 10 cm 厚物料覆盖的情况下 -200g 当桨叶被完全覆盖的情况下
- 铰接测量叶片	-35g 在桨叶被 10 cm 厚物料覆盖的情况下 -70g 当桨叶被完全覆盖的情况下
设计	
• 材质	
- 外壳	铝，环氧树脂涂层
- 过程连接，测量轴和叶片	不锈钢
• 工艺连接	螺纹 1¼"NPT， 1½"DIN
• 防护等级	IP65/Type 4/NEMA 4
• 导管入口	2 x M20 或 2 x ½"NPT
供电	
• 跳线可选	AC 115 V, ±15%, 50 ~ 60 Hz, 4 VA 或 AC 230 V, ±15%, 50 Hz, 6 VA 或 DC 24 V, ±15%, 2.5 W
认证	FM/CSA Class II, Div. 1, Group E, F, G, Class III CSAus Class II, Div. 2, Class III ATEX II 1/2 D （粉尘爆炸） CE

Pointek PLS 200

尺寸图



Pointek PLS 200 尺寸图



Pointek PLS 200 接线图

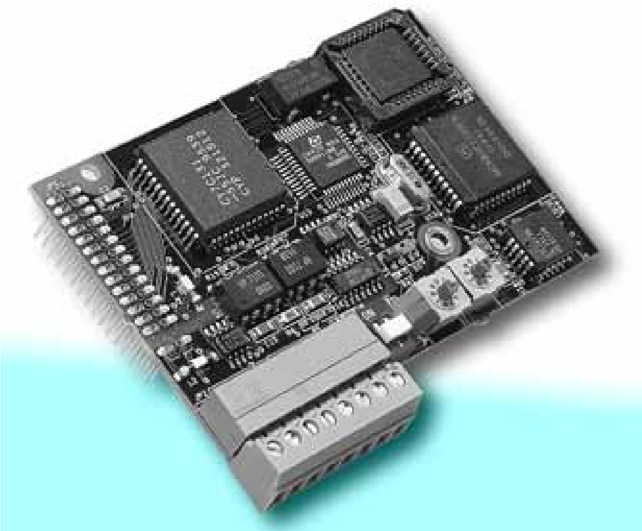
订货数据

订货数据	订货号
Pointek PLS 200，紧凑型 阻旋式料位开关用于固体散料，紧凑型设计适用于侧装或顶装	7MH7164 - ■ ■ A ■ ■ - ■ ■ ■ 0
输入电压 • 通过开关选择	1
工艺温度 • 不高于 80 °C	A
过程连接 • 1½"BSP • 1¼"NPT	 2 3
过程连接材质 • 不锈钢	1
伸长长度 • 标准，165mm	1
测量叶片 • 靴型，35 x 102 mm	A
认证 • CSA/FM 防尘，ATEX II 1/2 D (Zone 20/21)	A
使用手册 多语言 注：随产品附赠一份	7ML1998-1FS61
备件 •（用于更换）马达齿轮 /PLC- 多电压 • 靴型叶片，35 x 102 mm • 带铰链叶片，65 x 102 mm • 延伸缆，2 m	 PBD-26151547 PBD-26151548 PBD-26151549 PBD-26151550

订货数据	订货号
Pointek PLS 200, 伸长型 阻旋式料位开关用于固体散料的高低位检测	7MH7168 - ■ ■ A ■ ■ - ■ ■ ■ 0
输入电压	
• 通过开关选择	1
工艺温度	
• 不高于 80 ℃	A
过程连接	
• 1½"BSP	2
• 1¼"NPT	3
过程连接材质	
• 不锈钢	1
伸长长度	
• 标准， 215mm	1
测量叶片	
• 靴型， 35 x 102 mm	A
认证	
• CSA/FM 防尘， ATEX II 1/2 D (Zone 20/21)	A
使用手册	
• 多语言	7ML1998-1FS61
备件	
• （用于更换）马达齿轮 /PLC- 多电压	PBD-26151547
• 靴型叶片， 35 x 102 mm	PBD-26151548
• 带铰链叶片， 65 x 102 mm	PBD-26151549
• 延伸缆， 2m	PBD-26151550

订货数据	订货号
Pointek PLS 200，缆式 阻旋式料位开关用于固体散料的高低位检测	7MH7166 - ■ ■ A ■ ■ - ■ ■ ■ 0
输入电压	
• 通过开关选择	1
工艺温度	
• 不高于 80 ℃	A
过程连接	
• 1½"BSP	2
• 1¼"NPT	3
过程连接材质	
• 不锈钢	1
伸长长度	
• 标准， 2000 mm, 可缩短	1
• 自定义长度 （350 mm~10000 mm） 加订货代码 N1Y 并注明 “ ...mm ”	9
测量叶片	
• 靴型， 35 x 102 mm	A
认证	
• CSA/FM 防尘， ATEX II 1/2 D (Zone 20/21)	A
使用手册	
• 多语言	7ML1998-1FS61
备件	
• （用于更换）马达齿轮 /PLC- 多电压	PBD-26151547
• 靴型叶片， 35 x 102 mm	PBD-26151548
• 带铰链叶片， 65 x 102 mm	PBD-26151549
• 延伸缆， 2m	PBD-26151550

SmartLinx 模块



SmartLinx 模块

应用

SmartLinx® 智能连接模块与西门子产品兼容，将其直接与通用的工业现场总线和电话线进行数字连接，并做到真正的即接即用。

它们安装简单快捷，并且可以随时安装。SmartLinx 模块插到任何可以和其兼容的西门子产品的接口上即可使用。不需辅助的专用总线或网关，也不需分开接线。当连接到您的网络时，无须另外的卡件箱，使得工程量和维护工作减到最少。

SmartLinx 提供了仪表的全部数据包括测量数据和状态，并可通过总线和电话线对参数进行设置。用户可以通过总线的传送，选择应用层的数据。通过选择可以保存带宽、存储、以及优化数据容许容量，并可加速网络，使得用户可以与其网络上更多的仪器设备通讯。

产品特点

- 迅速和易于安装
- 直接连接：不需要增加接线和箱子
- 应用层可优化网络带宽和存储需求
- 现有的模块用于 Profibus-DP, Allen Bradley RemoteI/O, Modbus RTU 和 DeviceNet, 和一个支持连接到北美和欧洲电话线调制解调器

技术规格

模块类型	Allen-Bradley 远程 I/O
• 接口	RIO
• 波特率	57.6, 115.2 或者 230.4 kbps
• 地址	1 ~ 73, 1/4 至满架
• 连接	RIO 从属的
• SmartLinx 模块的互换性	• SITRANS LU 01 • SITRANS LU 02 • SITRANS LU 10 • InterRanger DPS 300 • EnviroRanger ERS 500 • MultiRanger 100/200

模块类型	PROFIBUS DP
• 接口	RS-485 (PROFIBUS 标准)
• 波特率	全部按 Profibus-DP 速率从 9600 Kbps 到 12 Mbps
• 地址	0~ 99
• 连接	从属
• SmartLinx 模块的互换性	• SITRANS LU 01 • SITRANS LU 02 • SITRANS LU 10 • InterRanger DPS 300 • EnviroRanger ERS 500 • MultiRanger 100/200

模块类型	Modbus RTU
• 接口	RS-232 或者 RS-485
• 波特率 （bps）	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
• 地址	1 ~ 247
• 连接	从属
• SmartLinx 模块的互换性	• SITRANS LU 01 • SITRANS LU 02 • SITRANS LU 10 • InterRanger DPS 300 包括产品 • EnviroRanger ERS 500 • MultiRanger 100/200

模块类型	DeviceNet
• 接口	DeviceNet 物理层
• 波特率 （kbps）	125, 250, 500bps
• 地址	0 ~ 63
• 连接	从属 （2 组）
• SmartLinx 模块的互换性	• SITRANS LU 01 • SITRANS LU 02 • SITRANS LU 10 • InterRanger DPS 300 • EnviroRanger ERS 500 • MultiRanger 100/200

模块类型	Modbus RTU
• 接口	RJ-11 到电话线
• 波特率 （bps）	1200, 2400, 4800, 9600, 14400
• 地址	1 ~ 247
• 连接	从属
• SmartLinx 模块的互换性	• SITRANS LU 01 • SITRANS LU 02 • SITRANS LU 10

订货数据

订货数据	订货号
SmartLinx 软件	
• Allen-Bradley 数据软盘	7ML1830-1CK
• PROFIBUS DP 数据软盘	7ML1830-1CL
• DeviceNet 数据软盘	7ML1830-1CM
SmartLinx 模块	
• Allen-Bradley 远程 I/O 模块	7ML1830-1CP
• PROFIBUS DP 模块	7ML1830-1CQ
• Modbus-RTU 模块	7ML1830-1CR
• DeviceNet 模块	7ML1830-1CT
使用手册	
• Allen-Bradley 远程 I/O 通讯模块，英文	7ML1998-1AP03
• PROFIBUS 通讯模块	
- 英文	7ML1998-1AQ03
- 法文	7ML1998-1AQ12
- 德文	7ML1998-1AQ32
• Modbus-RTU 通讯模块，英文	7ML1998-1BF01
• Modbus-RTU 通讯模块，德文	7ML1998-1BF31
• SmartLinx 模块 , 英文	7ML1998-1BG01
• DeviceNet, 英文	7ML1998-1BH02

® Modbus 是 Schneider Electric 的注册商标。
® Allen-Bradley 是 Rockwell Automation 的注册商标。
TM DeviceNet 是 Open DeviceNet Vendor Association(ODVA) 的注册商标。



Dolphin Plus 软件

应用

Dolphin Plus 软件允许快速、容易地在您的台式 PC 机上对多台西门子仪表进行远程组态，监视，调整和诊断或用一个便携 PC 机在现场直接与仪表连接。

Dolphin Plus 易于安装和使用，只需从 CD 上将其安装，几分钟内就可以在 Windows 环境下对一台或多台仪表进行参数的设置和调整。

组态后，可以很容易地对参数进行设置，对硬盘进行上载和下载参数，从别的仪表上将参数转存过来。同时也可以利用回波曲线对仪表进行精调，而无需特殊仪器。内置的快速启动 Wizards 和帮助指南使您进入整个系统。

产品特点

- 实时监视和调整参数
- 过程参数值在屏上显示
- 对大多数西门子液位测量仪表的回波曲线进行保存和观察
- 双重设置用于编程多个装置
- 加速仪表的设置和投运
- 在数秒内产生仪表的组态报告

注：Dolphin Plus 软件只用英文提供

兼容性

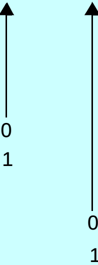
Dolphin Plus 用于多数西门子产品，包括：

- EnviroRanger ERS 500
- InterRanger DPS 300
- MiniRanger Plus
- HydroRanger Plus
- SITRANS LU 10
- SITRANS LU 02
- SITRANS LU 01
- MultiRanger 100
- MultiRanger 200

连到一个西门子仪表可以直接通过 RS-232 串行连接或通过一个 RS-485 转换器或西门子红外转换器 ComVerter，取决于仪表现行的配置。

满足 VDE2187 用户接口的需要。

订货数据

订货数据	订货号
Dolphin Plus 软件 使用该软件可以用台式或便携式电脑对多数西门子仪表进行远程组态、监视、调整和诊断，快捷简便。	7ML1841 - ■ A A 0 ■ 
RS-485 to RS-232 转换器	
• 否	0
• 是	1
转换器	
• 否	0
• 是	1
使用手册	
• 通讯手册，英文	下载使用手册 www.siemens-milltronics.com
• RS-485 to RS-232 转换器 (D-Sub)	7ML1830-1HA
• 配套零件包括一个 9 针 D-Sub 至 RJ11 适配器，一个三仪表电话电缆，带有两个凸型插口	PBD-51033959
• 转换器，红外连接	PBD-51034011
• 携带式仪器箱	PBD-22100338

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路 7 号
邮政信箱: 8543
邮政编码: 100102
电话: (010) 6472 1888
传真: (010) 6472 8574

济南
山东省济南市舜耕路 28 号
舜华园商务会所 5 楼
邮政编码: 250014
电话: (0531) 266 6088
传真: (0531) 266 0836

西安
中国西安市高新区科技路 33 号
高新国际商务中心 28 层
邮政编码: 710075
电话: (029) 8831 9898
传真: (029) 8833 8818

天津
天津市和平区南京路 189 号
津汇广场写字楼 1908 室
邮政编码: 300051
电话: (022) 8319 1666
传真: (022) 2332 8833

青岛
中国青岛市香港中路 76 号
青岛颐中皇冠假日酒店 4 楼
邮政编码: 266071
电话: (0532) 5735 888
(0532) 5718 888
传真: (0532) 5769 963

郑州
郑州中原中路 220 号
裕达国贸中心写字楼 2210 室
邮政编码: 450007
电话: (0371) 771 9110
传真: (0371) 771 9120

唐山
河北省唐山市路北区建设北路 99 号
火炬大厦 1505 房间
邮政编码: 063020
电话: (0315) 3179 450 / 51
传真: (0315) 3179 733

太原
山西省太原市府西街 69 号
国际贸易中心西塔 1109B 室
邮政编码: 030002
电话: (0351) 8689 048
传真: (0351) 8689 046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市西北路 39 号
乌鲁木齐银都酒店 604 室
邮政编码: 830000
电话: (0991) 458 1660
传真: (0991) 458 1661

洛阳
河南省洛阳市中州西路 15 号
洛阳牡丹大酒店 4 层 415 房间
邮政编码: 471003
电话: (0379) 468 0291/92/93
传真: (0379) 468 0296

兰州
甘肃省兰州市东岗西路 589 号
锦江阳光酒店 21 层 2111 室
邮政编码: 730000
电话: (0931) 888 5151
传真: (0931) 881 0707

石家庄
河北省石家庄市中山东路 195 号
燕春花园酒店 1011 房间
邮政编码: 050011
电话: (0311) 669 5399
传真: (0311) 669 5300

东北区

沈阳
辽宁省沈阳市和平区南京北街 206 号
沈阳城市广场写字楼第二座 14-15 层
邮政编码: 110001
电话: (024) 2334 1110
传真: (024) 2334 1125

大连
辽宁省大连市西岗区中山路 147 号
大连森茂大厦 8 楼
邮政编码: 116011
电话: (0411) 369 9760
传真: (0411) 360 9468

哈尔滨
哈尔滨市香坊区中山路 93 号
保利科技大厦 511 室
邮政编码: 150036
电话: (0451) 8239 3124
传真: (0451) 8228 2828

长春
吉林省长春市西安大路 9 号
长春香格里拉大饭店 809 房间
邮政编码: 130061
电话: (0431) 898 1100
传真: (0431) 898 1087

呼和浩特
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店 15 层 1502 房间
邮政编码: 010010
电话: (0471) 693 8888-1502
传真: (0471) 620 3949

华东区

上海
上海市浦东新区浦东大道 1 号
中国船舶大厦 7-11 楼
邮政编码: 200120
电话: (021) 5888 2000
传真: (021) 5879 0144

长沙
湖南省长沙市五一大道 456 号
亚大时代 2101 房
邮政编码: 410011
电话: (0731) 4467 770
传真: (0731) 4467 771

南京
南京中山东路 90 号
华泰证券大厦 20 层
邮政编码: 210002
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

武汉
湖北省武汉市汉口江汉区
建设大道 709 号 建银大厦 18 楼
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6668

徐州
湖北市彭城路 93 号泛亚大厦 18 层
邮政编码: 221003
电话: (0516) 3708 388
传真: (0516) 3708 308

宜昌
湖北省宜昌市东山大道 95 号
清江大厦 2011 室
邮政编码: 443000
电话: (0717) 6319 033
传真: (0717) 6319 034

无锡
无锡市中山路 218 号
无锡锦江大酒店 25 楼
邮政编码: 214002
电话: (0510) 2736 868
传真: (0510) 2768 481

杭州
杭州市延安路 511 号
元通大厦 518 室
邮政编码: 310006
电话: (0571) 8515 5588
传真: (0571) 8506 7942

合肥
合肥市芜湖路 199 号
诺富特齐云山庄 805 室
邮政编码: 230001
电话: (0551) 288 6683
传真: (0551) 288 8357

徐州
徐州市彭城路 93 号
泛亚大厦 18 层
邮政编码: 221003
电话: (0516) 370 8388
传真: (0516) 370 8308

华南区

广州
广东省广州市先烈中路 69 号
东山广场 16-17 层
邮政编码: 510095
电话: (020) 8732 0088
传真: (020) 8732 0121

福州
福建省福州市东街 98 号
东方大厦 15 楼
邮政编码: 350001
电话: (0591) 750 0888
传真: (0591) 750 0333

深圳
广东省深圳市华侨城
汉唐大厦 9 楼
邮政编码: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞
广东省东莞市南城区宏远路 1 号
宏远大厦 1505 室
邮政编码: 523087
电话: (0769) 242 2525
传真: (0769) 242 2575

南宁
广西省南宁市七星路 137 号
广西外经贸大厦 27 层北
邮政编码: 530022
电话: (0771) 210 9056
传真: (0771) 210 9051

南昌
江西省南昌市沿江北路 88 号
凯莱大酒店 405 室
邮政编码: 330088
电话: (0791) 673 8701
传真: (0791) 673 8723

西南区

成都
四川省成都市人民南路二段 18 号
川信大厦 18/17 楼
邮政编码: 610016
电话: (028) 8619 9499
传真: (028) 8619 9355

重庆
重庆市渝中区邹容路 68 号
大都会商厦 18 层 08A-11
邮政编码: 400010
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 2886

昆明
云南省昆明市青年路 395 号
邦克大厦 26 楼
邮政编码: 650011
电话: (0871) 315 8080
传真: (0871) 315 8093

售后服务中心
上海西门子工业自动化有限公司
上海市闵行区友东路 38 号 (SIAS)
邮政编码: 201100
电话: (021) 5414 9330-213
传真: (021) 5414 9336

技术培训 热线电话
北　京: (010) 6439 2860
上　海: (021) 6281 5933-116
广　州: (020) 3761 9458
8732 0088-2279
武　汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳 / 哈尔滨: (024) 2294 9880
2294 9886
重　庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料 热线电话
电话: (010) 6472 1888-3726

中文资料下载中心
www.ad.siemens.com.cn/download/

技术支持
北　京:
热线: (010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: adscs.china@siemens.com
www.ad.siemens.com.cn/service

服务热线
上　海:
电话: (021) 5414 9330-213
传真: (021) 5414 9332
E-mail: sias_pi@siemens.com

用户咨询热线
电话: (010) 6473 1919
传真: (010) 6471 9991
E-mail: ad.calldesk@siemens.com

亚太技术支持 (英文服务)
及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
E-mail: adsupport.Asia@siemens.com

西门子(中国)有限公司
自动化与驱动集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号：E20001-K4660-C800-V4-5D00
819-C903671-12046